SONY

Video Camera Recorder 8

CCD-V220

Operating Instructions

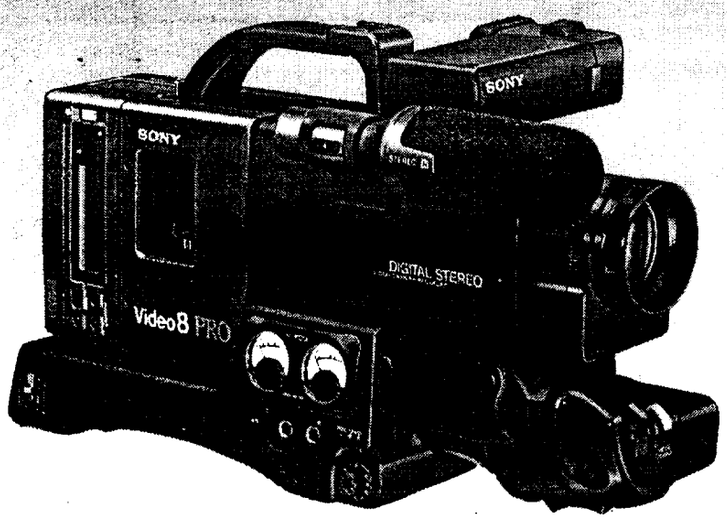
Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Mode d'emploi

Avant la mise en service de l'appareil, lire entièrement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence ultérieure.

Manual de Instrucciones

Antes de utilizar la unidad, lea cuidadosamente este manual, y consérvelo para futuras referencias.



Video8 PRO

©1988 by Sony Corporation

Notes

- For "once-only" events, it is strongly recommended to have a trial run to check that everything is working perfectly.
- Television programs, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws.
- PCM recording/playback is possible with this unit. But the MULTI PCM sound recorded with another recorder cannot be played back with this unit.
- For using the recorder abroad, see page 136.

This unit uses 8mm video format cassettes. It records in the SP mode (approximately 1.43cm/second) and can play back in the SP mode and the LP mode (approximately 0.72cm/second).
The quality of the playback picture in the LP mode, however, will not be as good as that in the SP mode.

Please refer to the illustration corresponding to the letter code indicated in the instructions.

The following units are packed with the CCD-V220 video camera recorder.

Battery pack NP-22H, AC pack/battery charger ACP-80UC, Battery charge adaptor BCA-70, RFU adaptor RFU-89UCKA, Cassette tape

For details on these units, please read their instruction manuals.

Table of Contents

Location and function of parts and controls 8
Power sources 22
Selection of power sources 22
NP-22H/22 battery pack 24
AC pack 26
Car battery 26
NP-4000 battery pack and DCP-80 DC pack 26
Three modes of operation 28
Cassette care 32

CAMERA OPERATION

Preparations for camera recording 34
Date/time setting 38
Easy camera recording with automatic adjustment 44
Operation 44
Caution indicators on the viewfinder screen 48
To record the date or time 50
To dub the narration during recording 50
To cut wind noise, etc. 50
Monitoring the playback picture on the viewfinder screen 52
Smooth recording 52
Manual focusing 56
White balance 62
Iris adjustment 64
Shutter speed adjustment 66
Zooming 70
Close-ups (Macro) 72
Automatic interval recording 74
Frame recording 76
Fader and wiper 78
Recording a title 82
Remote control operation 88
Use of the ACCESSORY jacks 90
Use of an optional microphone 92

RECORDER OPERATION

Playback of the recorded tape 96
Use of the tape counter 106
TV program recording 108
Editing 116
To dub the audio signals 120
Insert recording 126

GENERAL

Notes on moisture condensation 130
Precautions 132
Using your recorder abroad 136
Specifications 138
Troubleshooting 144
Trouble indicators 150
Check list before recording 177

HINTS FOR BETTER SHOOTING page 154

Table des matières

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes 9
Sources d'alimentation 23
Sélection des sources d'alimentation 23
Batterie rechargeable NP-22H/22 25
Adaptateur d'alimentation secteur 27
Batterie de voiture 27
Batterie rechargeable NP-4000 et adaptateur d'alimentation continue DCP-80 27
Trois modes de fonctionnement 29
Entretien des cassettes 33

UTILISATION DE LA SECTION CAMERA

Préparatifs d'enregistrement par caméra 35
Réglage date/heure 39
Enregistrement par caméra avec mise au point automatique 45
Fonctionnement 45
Indications d'avertissement sur l'écran du viseur 49
Enregistrement de la date ou de l'heure 51
Pour copier une narration pendant un enregistrement 51
Pour couper le bruit du vent, etc. 51
Surveillance de l'image de lecture sur l'écran du viseur 53
Enregistrement sans à-coups 53
Mise au point manuelle 57
Equilibrage du blanc 63
Réglage du diaphragme 65
Réglage manuel de la vitesse d'obturation 67
Changement de longueur focale 71
Gros-plans (macro) 73
Enregistrement à intervalles automatiques 75
Enregistrement image par image 77
Effets de fondu et de fondu masqué graduel central 79
Enregistrement d'un titre 83
Exploitation à distance 89
Utilisation des prises accessoires 91
Utilisation d'un microphone en option 93

UTILISATION DE LA SECTION MAGNETOSCOPE

Lecture d'une bande enregistrée 97
Utilisation du compteur de bande 107
Enregistrement de programmes de télévision ... 109
Montage 117
Pour copier des signaux audio 121
Insertion dans un enregistrement 127

GENERALITES

Remarques sur la condensation d'humidité 131
Précautions 133
Utilisation de l'appareil à l'étranger 137
Spécifications 140
Dépannage 146
Indications de panne 151
Liste des contrôles à effectuer avant d'enregistrer 178

TECHNIQUES POUR DE MEILLEURES PRISES DE VUES page 155

Índice

Situación y función de partes y controles 9
Fuentes de alimentación 23
  Selección de fuentes de alimentación 23
  Batería NP-22H/22 25
  Paquete de CA 27
  Batería de automóvil 27
  Batería NP-4000 y paquete de CC DCP-80 27
Tres modos de operación 30
Cuidado de los videocasetes 33

OPERACIÓN DE VIDEOCÁMARA

Preparativos para la videofilmación 35
  Ajuste de la fecha/hora 39
Videofilmación fácil con ajuste automático 45
  Operación 45
  Indicadores de precaución en la pantalla del visor 49
  Para filmar con fecha u hora 51
  Montaje de narración durante la videofilmación 51
  Anulación del ruido del viento, etc. 51
  Contemplación de imágenes reproducidas en la pantalla del visor 53
  Videofilmaciones sin intervalos 53
Enfoque manual 57
Equilibrio del blanco 63
Ajuste del iris 65
Ajuste de la velocidad de obturación 67
Empleo del zoom 71
Primeros planos (macro) 73
Videofilmación activada automáticamente a intervalos 75
Videofilmación de fotogramas 77
Aparición/desaparición y aumento/disminución graduales 79
Videofilmación con títulos 83
Operación por control remoto 89
Empleo de las tomas para accesorios 91
Empleo de micrófonos opcionales 93

OPERACIÓN DE VIDEOMAGNETÓFONO

Reproducción de cintas grabadas 97
Empleo del contador de la cinta 107
Grabación de programas de TV 109
Videoedición 117
Montaje de audioseñales 121
Inserción de grabaciones 127

GENERAL

Notas sobre la condensación de humedad 131
Precauciones 133
Utilización de la unidad en el extranjero 137
Especificaciones 142
Guía para la solución de problemas 148
Indicadores de problemas 152
Comprobaciones previas a la filmación 179

CONSEJOS PARA FILMAR MEJOR página 155

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes

Consulter les pages identifiées dans un cercle pour toute référence détaillée de l'utilisation de chacune des commandes.

A-1

1 Viseur
Il est possible de surveiller, en noir et blanc, l'image enregistrée, ou reproduite, par ce viseur. Les données, telles que le compteur de bande, le mode de fonction, les témoins d'alarme, le titre de l'enregistrement, la date et l'heure sont également affichées sur l'écran de ce viseur.

2 Poignée

3 Logement de batterie et touche d'éjection de batterie ㉕,㉗
Introduire une batterie autonome, un adaptateur d'alimentation secteur ou un adaptateur d'alimentation à courant continu.

4 Boucles de la bandoulière

5 Compteur et témoin de niveau de modulation par impulsions codées (PCM LEVEL METER) ㉟

6 Prises de microphone extérieur (MIC) (prise téléphonique) ㊳

7 Griffe porte-accessoire
Elle peut recevoir un microphone extérieur optionnel, une lampe vidéo, etc.

8 Sélecteur de filtre basse fréquence (LOW CUT FILTER) ㊶
Le mettre sur ON pour couper le bruit du vent, etc.

9 Microphone stéréo incorporé

10 Capuchon d'objectif

11 Touche de libération
Pour ajuster la position de la poignée, appuyer sur cette touche pour la libérer.

12 Poussoir de mise en fonction/d'arrêt (START/STOP)
L'actionner pour enregistrer ou interrompre l'enregistrement par la section caméra.

13 Poignée et dragonne de la poignée

14 Réglages du niveau d'enregistrement (REC LEVEL) ㉟
Ajuste le volume du microphone stéréo externe ou le signal provenant de la prise AUDIO IN.

15 Réceptable du trépied

Situación y función de partes y controles

Con respecto a los detalles de empleo de cada control, refiérase a la página indicada en los círculos.

A-1

1 Visor
En él podrá ver, en blanco y negro, las imágenes que esté filmando o reproduciendo. En la pantalla de este visor podrá ver también el contador de la cinta, el modo de función, las indicaciones de precaución, el título de la videofilmación, la hora, y la fecha.

2 Asa de transporte

3 Compartimiento de la batería y expulsor de la misma ㉕㉗
Insértele una batería, paquete de CA o paquete de CC.

4 Ganchos para la correa de tansporte

5 Medidores de nivel de PCM (PCM LEVEL METER) y lámpara ㉟

6 Tomas (telefónicas) para micrófonos externos (MIC) ㊳

7 Zapata para accesorios
Colóquele un micrófono externo o una lámpara para vídeo, etc. opcionales.

8 Interruptor del filtro de corte de bajos (LOW CUT FILTER) ㊶
Para cortar el ruido del viento, etc., póngalo en ON.

9 Micrófono estéreo incorporado

10 Tapa del objetivo

11 Botón de liberación
Presiónelo para liberar la empuñadura cuando ajuste la posición de la misma.

12 Botón de inicio/paro (START/STOP)
Presiónelo para iniciar o parar la filmación.

13 Empuñadura y correa de la misma

14 Controles del nivel de grabación (REC LEVEL) ㉟
Empléelos para ajustar el volumen de los micrófonos estéreo externos o de la señal procedente de la toma AUDIO IN.

15 Receptáculo para el trípode

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes

A-2

16 **Senseur de l'équilibrage du blanc**
Ce senseur est destiné à la fonction d'équilibrage du blanc automatique. S'assurer dès lors, de ne pas le cacher.

17 **Pare-soleil**

18 **Détecteur du rayon infrarouge**
Le rayon infrarouge réfléchi par le sujet est réceptionné ici pour la mise au point automatique.

19 **Emetteur du rayon infrarouge**
Envoie un rayon infrarouge vers le sujet pendant la mise au point automatique. Ne pas le verrouiller pendant longtemps lors d'un enregistrement avec mise au point automatique.

20 **Commande de zoom motorisé** ⓣ
La presser pour effectuer un changement de focale régulier entre les positions grand-angulaire (W) et téléphoto (T).

21 **Témoin d'enregistrement par caméra/état des batteries**
Il s'allume pendant l'enregistrement par caméra. Il se met à clignoter lorsque la batterie est épuisée.

Situación y función de partes y controles

A-2

16 **Sensor de equilibrio del blanco**
Es un sensor para el ajuste del equilibrio del blanco automático. Tenga cuidado de no taparlo.

17 **Parasol del objetivo**

18 **Detector del haz de rayos infrarrojos**
El haz de rayos infrarrojos reflejado por el motivo que desea videofilmarse se recibirá aquí durante el enfoque automático.

19 **Emisor del haz de rayos infrarrojos**
Transmitirá un haz de rayos infrarrojos hacia el motivo que desee videofilmarse durante el enfoque automático.
No mire hacia él durante mucho tiempo cuando videofilme con enfoque automático.

20 **Botón del zoom motorizado** ⓣ
Presiónelo para cambiar uniformemente el objetivo entre las posiciones de gran angular (W) y telefoto (T).

21 **Lámpara de videofilmación/estado de batería**
Se encenderá durante la videofilmación.
Parpadeará cuando se agote la batería.

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes

A-3

22 **Touche de réglage macro** ⓲
Pour réaliser des gros-plans, déplacer le levier du changement de longueur focale manuel dans la plage MACRO, tout en maintenant cette touche enfoncée.

23 **Levier du changement de longueur focale manuel** ⓫

24 **Bague de mise au point**
Manoeuvrer de la main la bague de mise au point, tout en regardant dans le viseur, de façon à rendre l'image nette pour une mise au point manuelle.
Pendant la mise au point automatique, cette bague se déplace d'elle-même.

25 **Dessous du viseur**
ⓐ **Levier de réglage de l'objectif du viseur**
Pour garantir une mise au point parfaite, l'ajuster à sa propre vue.
ⓑ **Vis de réglage de la mise au point**
ⓒ **Vis de réglage de luminosité**
En temps normal, il n'est pas nécessaire d'ajuster ces vis. Ajuster ces vis uniquement lorsque la luminosité de l'image n'est pas satisfaisante.

26 **Microphone (NARRATION MIC)** ⓱

27 **Touche PUSH TO NARRATE** ⓱

28 **Compartiment de rangement**
Y insérer l'écouteur, etc.

29 **Logement de la batterie au lithium** ⓳

Situación y función de partes y controles

A-3

22 **Botón de ajuste de los primeros planos (macro)** ⓲
Para los primeros planos, manteniendo presionado este botón, gire la palanca del zoom manual dentro de la gama MACRO.

23 **Palanca del zoom manual** ⓫

24 **Anillo de enfoque**
Para el enfoque manual, gírelo para enfocar observando el objetivo a través del visor.
Durante el enfoque automático, este anillo se girará automáticamente.

25 **Parte inferior del visor**
ⓐ **Palanca de ajuste de la lente del visor**
Ajústela de acuerdo con su vista para poder enfocar bien.
ⓑ **Tornillo controlador de enfoque**
ⓒ **Tornillo controlador de brillo**
Normalmente no es necesario ajustar estos tornillos. Ajústelos sólo cuando la imagen no se visualice claramente.

26 **Micrófono para narración (NARRATION MIC)** ⓱

27 **Botón para narración (PUSH TO NARRATE)** ⓱

28 **Compartimiento para accesorios**
Inserte el auricular, etc.

29 **Compartimiento de la pila de litio** ⓳

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes

A-4

30 **Touches +/– de titre (TITLE) et touche de démarche suivante (NEXT)**
Ces touches sont utilisées pour régler la couleur et les caractères du titre, la date, l'heure, ainsi que la couleur de l'effet de fondu masqué graduel central.

31 **Touches de la date (DATE) et de l'heure (TIME)**
Appuyer sur ces touches pour afficher ou faire disparaître la date ou l'heure.

32 **Touche d'effet de fondu/fondu masqué graduel central (FADER/WIPER)**
Appuyer sur cette touche pour choisir le mode de fondu, de fondu masqué graduel central ou le mode normal.

33 **Commutateur de mise au point (PUSH AUTO)**
Quand la caméra est réglée sur le mode de mise au point manuelle, il est possible d'activer la mise au point automatique en gardant cette touche à l'état enfoncé.

34 **Commutateur de mise au point (FOCUS)**
Le laisser normalement sur la position AUTO pour obtenir la fonction de mise au point automatique. Pour procéder à la mise au point manuelle, placer ce commutateur sur la position MAN (manuelle).

35 **Interrupteur d'alimentation de section caméra et témoin (CAMERA POWER)** ㉙
Utilisé pour mettre la section magnétoscope sous et hors tension.

36 **Touche et témoin d'enregistrement à intervalles (INTERVAL REC)** ㉕
Appuyer sur cette touche pour activer la fonction d'enregistrement à intervalles automatique. Pendant l'enregistrement, le témoin s'allume.

37 **Touche d'effacement (CLEAR)**
Appuyer sur cette touche pour prérégler le titre ou le sous-titre.

38 **Touches de titre principal (TITLE MAIN) et de sous-titre (SUB)**
Appuyer sur les touches pour afficher ou faire disparaître le titre principal et le sous-titre de l'écran du viseur.

Situación y función de partes y controles

A-4

30 **Botones de títulos (TITLE +/–) y botón al paso siguiente (NEXT)**
Se utilizan para ajustar el color y los caracteres del título, fecha, hora y color de aumento/disminución gradual.

31 **Botones de fecha (DATE) y hora (TIME)**
Presiónelo para visualizar o hacer desaparecer la fecha u hora.

32 **Botón selector de aparición/desaparición y aumento/disminución graduales (FADER/WIPER)**
Presiónelo para seleccionar el modo de aparición/desaparición, aumento/disminución graduales o normal.

33 **Botón de enfoque automático (PUSH AUTO)**
Manténgalo presionado para activar el enfoque automático durante el modo de enfoque manual.

34 **Interruptor de enfoque (FOCUS)**
Normalmente déjelo en AUTO para activar el enfoque automático. Cuando desee enfocar manualmente, póngalo en MAN.

35 **Interruptor y lámpara de alimentación de videocámara (CAMERA POWER)** ㉚
Emplee este interruptor para conectar y desconectar la alimentación de la sección de la videocámara.

36 **Botón y lámpara de videofilmación activada a intervalos (INTERVAL REC)** ㉕
Presiónelo para activar la función de videofilmación a intervalos automática. Durante la videofilmación a intervalos, la lámpara se iluminará.

37 **Botón de borrado (CLEAR)**
Presiónelo para borrar el título principal o subtítulo memorizado.

38 **Botones de título principal (TITLE MAIN) y subtítulo (SUB)**
Presiónelo para visualizar o desaparecer el título principal y subtítulo.

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes

A-5

39 Poussoir de contrôle de séquence enregistrée (REC REVIEW)
Appuyer sur cette touche de façon à pouvoir contrôler les dernières secondes de l'enregistrement.

40 Réglage de la vitesse de déclenchement (SHUTTER) ⑰
Utilisé pour sélectionner la vitesse de déclenchement.

41 Réglage du diaphragme (IRIS)
Le laisser normalement sur la position AUTO.

42 Commutateur d'équilibrage des blancs (WHITE BAL)
Le laisser normalement sur la position AUTO pour obtenir la fonction d'équilibrage du blanc automatique. Le placer sur la position ☀ (extérieur) ou 💡 (intérieur) en fonction des conditions d'éclairage.

Situación y función de partes y controles

A-5

39 Botón de revisión de videofilmación (REC REVIEW)
Presiónelo para reproducir los últimos segundos de las imágenes filmadas.

40 Control de velocidad del obturador (SHUTTER) ⑰
Empléelo para seleccionar la velocidad de obturación.

41 Control de iris (IRIS)
Normalmente déjelo en AUTO.

42 Selector de equilibrio del blanco (WHITE BAL)
Normalmente déjelo en AUTO para activar la función de ajuste del equilibrio del blanco automático. Póngalo en ☀ (exteriores) o 💡 (interiores) de acuerdo con las condiciones de iluminación.

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes

A-6

43 Logement de cassette

44 Interrupteur d'alimentation de la section magnétoscope et témoin (VTR POWER) ㉙
Utilisé pour mettre la section magnétoscope sous et hors tension.

45 Touche d'éjection de la cassette (⏏)

46 Sélecteur de compteur de bande (COUNTER)
Le placer sur la position "1" pour obtenir le compteur "0:00:00". Le placer sur "2" pour obtenir le compteur "0000".

47 Touche de remise à zéro (RESET)
L'actionner pour ramener l'affichage du compteur à la position zéro.

48 Touche de mémorisation (MEMORY)
Appuyer sur cette touche pour faire revenir la bande au point zéro du compteur.

49 Sélecteur et témoin de copie audio (AUDIO DUB) ㉘
Le faire glisser pour copier des signaux audio.

50 Touche d'insertion (INSERT)
Appuyer sur cette touche pour insérer une nouvelle image et le son sur des images pré-enregistrées.

51 Commutateur de montage (EDIT)
Laisser normalement ce commutateur sur la position de gauche. Lors du montage de bande, le placer sur la position EDIT.

52 Panneau d'affichage
ⓐ Compteur de bande
ⓑ Indication de mémorisation (MEMORY)
ⓒ Indication d'insertion (INSERT)
ⓓ Témoin de la vitesse de bande
ⓔ S'allume lorsque la fente au niveau de la tête est bouchée.
ⓕ Clignote si de l'humidité s'est condensée à l'intérieur de l'appareil.
ⓖ S'allume définitivement s'il n'y a pas de cassette.
Clignote lorsque la bande arrive à sa fin.
ⓗ Clignote lorsque la batterie est faible.
ⓘ Témoins de mode d'exploitation de la bande
ⓙ Clignote lorsque de l'humidité s'est condensée sur la bande, lorsque la bande touche à sa fin et ce, pendant l'enregistrement par caméra ou lorsque la bande ne défile pas normalement.
S'allume lors du retrait de la cassette.

Situación y función de partes y controles

A-6

43 Compartimiento de videocasete

44 Interruptor y lámpara de videomagnetófono (VTR POWER) ㉙
Emplee este interruptor para conectar y desconectar la alimentación de la sección del videomagnetófono.

45 Expulsor de videocasete (⏏)

46 Selector de contador de la cinta (COUNTER)
Póngalo en "1" para el contador de indicación "0:00:00".
Póngalo en "2" para el contador de indicación "0000".

47 Botón de puesta a cero (RESET)
Presiónelo para poner el contador a cero.

48 Botón memorizador (MEMORY)
Presiónelo para devolver la cinta al punto de cero.

49 Interruptor y lámpara de montaje de audio (AUDIO DUB) ㉘
Deslice este interruptor para montar señales de audio.

50 Botón de inserción (INSERT)
Presiónelo para insertar una nueva imagen y sonido en una videocinta ya grabada.

51 Selector de edición (EDIT)
Normalmente déjelo en la posición izquierda. Para editar la videocinta, póngalo en EDIT.

52 Ventanilla visualizadora
ⓐ Contador de la cinta
ⓑ Indicador MEMORY
ⓒ Indicador INSERT
ⓓ Indicador de velocidad de la videocinta
ⓔ Se iluminará cuando se obstruya la ranura de la cabeza.
ⓕ Parpadeará cuando se haya condensado humedad dentro de la unidad.
ⓖ Se iluminará cuando no haya videocasete introducido.
Parpadeará cuando la videocinta se está acabando.
ⓗ Parpadeará cuando la batería insertada esté gastada.
ⓘ Indicadores de modo de operación de la videocinta
ⓙ Parpadeará cuando se haya condensado humedad en la videocinta, cuando la videocinta se está acabando durante la videofilmación o cuando la videocinta no esté recorriendo normalmente.
Permanecerá iluminada cuando el videocasete no esté cargado.

Emplacement et rôle des organes constitutifs et des commandes

A-7

53 Sélecteur de surveillance audio (AUDIO MONITOR) ⓫

Sélectionne le son à écouter pendant la lecture.

54 Réglage d'ajustement de cadre (FRAME ADJ) ⓯

55 Réglage d'ajustement d'arrêt sur image (STILL ADJ) ⓯

56 Prise de sortie de courant continu RFU (mini spéciale) (RFU DC OUT)

Y connecter l'adaptateur RFU RFU-89UCA, etc.

57 Prises de sortie vidéo/audio (VIDEO/AUDIO OUT) (coaxiale phono)

58 Prise de sortie audio (AUDIO OUT) (coaxiale phono)

59 Touches de défilement de la bande

◀◀ (rembobinage), ▶ (lecture), ▶▶ (avance rapide), ■ (arrêt), ❚❚ (pause), ❚❚▶ FRAME (lecture image par image)

60 Commutateur d'enregistrement (REC)

Pour lancer l'enregistrement, le déplacer vers la droite.

61 Prises d'entrée/sortie accessoires (ACCESSORY IN/OUT) (mini-prises phono)

Y raccorder un correcteur de couleur en option, etc.

62 Réglage du niveau de l'écouteur (PHONE LEVEL)

63 Prise d'écouteur (PHONES) (mini format stéréo)

64 Prise de microphone de narration (NAR. MIC) (mini format)

Y connecter la prise du cordon de casque d'écoute équipé d'un microphone DR-200C en option.

65 Prises d'entrée audio/vidéo (VIDEO/AUDIO IN) (coaxiale phono)

66 Connecteur de télécommande (REMOTE) (à 5 broches)

Y raccorder une télécommande, disponible en option, un contrôleur de montage, etc.

Situación y función de partes y controles

A-7

53 Selector de escucha (AUDIO MONITOR) ⓫

Empléelo para elegir el sonido que desee escuchar durante la reproducción.

54 Control de ajuste de fotograma (FRAME ADJ) ⓯

55 Control de ajuste de imagen fija (STILL ADJ) ⓯

56 Toma de salida de CC de la RFU (RFU DC OUT) (minitoma especial)

Conéctele el adaptador de la unidad de radiofrecuencia RFU-89UCA, etc.

57 Tomas de salida de vídeo/audio (VIDEO/AUDIO OUT) (fono)

58 Tomas de salida de audio (AUDIO OUT) (fono)

59 Botones de movimiento de la videocinta

Rebobinado (◀◀), reproducción (▶), avance rápido (▶▶), paro (■), pausa (❚❚), reproducción de fotograma tras fotograma (❚❚▶ FRAME)

60 Interruptor de grabación (REC)

Para iniciar la grabación, deslícelo hacia la derecha.

61 Tomas de entrada/salida de accesorios (ACCESSORY IN/OUT) (minitoma fono)

Conéctele un videocorrector de color, etc. opcionales.

62 Control de nivel de los auriculares (PHONE LEVEL)

63 Toma para auriculares (PHONES) (monitoma estéreo)

64 Toma para micrófono para narración (NAR. MIC) (minitoma)

Conéctele el cable del micrófono del casco DR-200C provisto de micrófono (opcional).

65 Tomas de entrada de vídeo/audio (VIDEO/AUDIO IN) (fono)

66 Conector para control remoto (REMOTE) (5 terminales)

Conéctele un controlador remoto, controlador de videoedición, etc. opcionales.

Sources d'alimentation

Sélection des sources d'alimentation

L'appareil fonctionne sur l'une des sources d'alimentation suivantes.

Lieu de prise de vues		Source d'alimentation	Accessoire optionnel utilisé
	A l'intérieur	Réseau alternatif	Adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC (page 27)
	A l'extérieur	Batterie autonome	Batterie autonome NP-22H/22 (page 25)
			Adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80 et batterie rechargeable NP-4000 (page 27)
	En voiture	Batterie de voiture 12 V ou 24 V	Adaptateur d'alimentation à courant continu DCP-80 et cordon de batterie de voiture DCC-16AW (page 27)

Remarques concernant les sources d'alimentation

- Si l'appareil est isolé de la source d'alimentation ou si la batterie ou l'adaptateur d'alimentation secteur est débranché pendant l'enregistrement ou la lecture, on risque d'endommager la cassette. Il est donc important, si cela arrive, de rétablir immédiatement le courant et d'enclencher l'interrupteur d'alimentation.
- Faire attention à ne pas toucher avec un objet métallique les parties métalliques de la batterie ou de l'adaptateur d'alimentation secteur.

Fuentes de alimentación

Selección de fuentes de alimentación

Alimente la unidad con una de las fuentes de alimentación siguientes.

Lugar		Fuente de alimentación	Accesorio utilizado
	En interiores	Tensión de la red	Paquete de CA ACP-80UC (página 27)
	En exteriores	Batería	Batería NP-22H/22 (página 25)
			Paquete de CC DCP-80 y batería NP-4000 (página 27)
	En automóviles	Batería de automóvil de 12V o 24V	Paquete de CC DCP-80 y adaptador de batería de automóvil DCC-16AW (página 27)

Notas sobre la alimentación

- Si desconecta la alimentación o extrae la batería o el paquete de CA durante la grabación o reproducción, el videocasete introducido podría dañarse. Si lo hiciese inadvertidamente, conecte de nuevo la alimentación inmediatamente y ponga el interruptor de alimentación en ON.
- Tenga cuidado para que ningún objeto metálico entre en contacto con la parte metálica de la batería ni el paquete de CA.

Sources d'alimentation

Batterie rechargeable NP-22H/22

Charge de la batterie
Utiliser l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC et l'adaptateur de charge de batterie BCA-70.

B-1

Le temps de charge est d'environ une heure et demie pour la batterie NP-22H et d'environ 1 heure pour la NP-22.

1 Introduire la batterie et l'adaptateur d'alimentation secteur en prenant soin de diriger les bornes métalliques, comme illustré.
2 Brancher à une prise murale.

Lorsque la batterie est complètement chargée, le cycle de charge s'arrête automatiquement et le témoin CHARGE de l'adaptateur de charge de batterie s'éteint.

Durée de vie de la batterie
Une batterie NP-22H parfaitement chargée procure une autonomie de fonctionnement continu d'une heure environ et une NP-22 permet environ 45 minutes de fonctionnement continu.
Lorsque la batterie est épuisée, les témoins de batterie apparaissent sur l'écran du viseur, ainsi que dans la fenêtre d'affichage. Dans ce cas, remplacer la batterie par une nouvelle, pleinement chargée. B-2

Remarques
- L'appareil utilise de l'énergie même en mode de pause à l'enregistrement. Pour chaque cassette d'une heure utilisée, prévoir des batteries pour une durée équivalente à 2 ou 3 heures.
- Si la batterie rechargeable n'est pas intégralement chargée ou si elle est utilisée par basse température, son autonomie de fonctionnement sera réduite.

Lorsque la caméra à magnétoscope incorporé ne doit pas être utilisée, enlever la batterie rechargeable.
Si cette batterie est installée, une toute petite consommation d'énergie se produit, même si le commutateur d'alimentation est réglé sur OFF.

Mise en place de la batterie rechargeable B-3
Insérer la batterie rechargeable, ses bornes métalliques tournées comme illustré.
S'assurer que la batterie rechargeable est entièrement insérée jusqu'au fond.

Fuentes de alimentación

Batería NP-22H/22

Carga
Utilice el paquete de CA ACP-80UC y el adaptador cargador de baterías BCA-70.

B-1

El tiempo de carga será de aproximadamente 1,5 horas para una batería NP-22H y de 1 hora para una batería NP-22.

1 Inserte la batería y el paquete de CA con los contactos metálicos encarados como muestra la ilustración.
2 Conecte el cable de alimentación del paquete de CA a una toma de la red.

Cuando la batería se haya cargado completamente, la carga se detendrá de forma automática, y la lámpara CHARGE del adaptador cargador de baterías se apagará.

Duración de la batería
Una batería NP-22H completamente cargada proporcionará aproximadamente 1 hora y una NP-22 aproximadamente 45 minutos de funcionamiento continuo.
Cuando se agote la batería, los indicadores de estado de la batería aparecerán en la pantalla del visor y en la ventanilla visualizadora.
Reemplace la batería con una completamente cargada. B-2

Notas
- Este video-cámara/magnetófono consume energía aun en el modo de grabación en pausa. Por lo tanto, para cada equis tiempo de videocinta que planee filmar, prepare del doble al triple de duración de batería.
- Si la batería no está completamente cargada, o cuando se utilice en lugares fríos, su duración de funcionamiento también será más corta.

Cuando el video-cámara/magnetófono no esté en uso, extraiga la batería.
Si la batería está instalada, correrá una muy pequeña cantidad de corriente eléctrica, aunque ponga el interruptor POWER en OFF.

Para insertar la batería B-3
Inserte la batería con los contactos metálicos encarados como muestra la ilustración.
Asegúrese de que la batería esté firmemente insertada en el fondo.

Sources d'alimentation

Retrait de la batterie rechargeable B-4
Tout en appuyant sur le socle de la batterie, déplacer sur la touche d'éjection de batterie, comme illustré.

APRES CHAQUE USAGE, LA BATTERIE RECHARGEABLE DOIT ETRE SYSTEMATIQUEMENT RECHARGEE.

Adaptateur d'alimentation secteur

Branchement B-5
1 Introduire l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC dans le logement de batterie en dirigeant les bornes métalliques comme illustré.
2 Brancher à une prise murale.

Pour retirer l'adaptateur d'alimentation secteur, appuyer sur son socle, tout en déplaçant la touche d'éjection de batterie.

Batterie de voiture

Branchement B-6
1 Raccorder l'adaptateur d'alimentation de courant continu DCP-80 (prise DC IN) sur la douille de l'allume-cigare (12 V ou 24 V) de la voiture à l'aide du cordon de batterie de voiture DCC-16AW.
2 Insérer l'adaptateur dans l'appareil.

Pour retirer l'adaptateur d'alimentation continue, déplacer la touche d'éjection de la batterie, tout en appuyant sur le socle de l'adaptateur.

Batterie rechargeable NP-4000 et adaptateur d'alimentation continue DCP-80 B-7

Une batterie rechargeable NP-4000 pleinement chargée permet d'enregistrer quatre fois plus longtemps qu'avec la batterie NP-22H.

Fuentes de alimentación

Para sacar la batería B-4
Empujando la parte inferior de la batería, deslice el expulsor de la misma como se ilustra.

DESPUÉS DE UTILIZAR LA BATERÍA, ASEGÚRESE DE RECARGARLA.

Paquete de CA

Conexión B-5
1 Inserte el paquete de CA ACP-80UC en el compartimiento de batería con los contactos metálicos encarados como muestra la ilustración.
2 Conecte el cable de alimentación del paquete de CA a una toma de la red.

Para extraer el paquete de CA, empujando su parte inferior, deslice el expulsor de la batería.

Batería de automóvil

Conexión B-6
1 Conecte el paquete de CC DCP-80 (toma DC IN) al enchufe de encendedor de cigarrillo del automóvil (12V o 24V) empleando el adaptador de batería de automóvil DCC-16AW.
2 Inserte el paquete de CC en el video-cámara/magnetófono.

Para extraer el paquete de CC, empujando su parte inferior, deslice el expulsor de la batería.

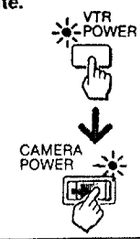
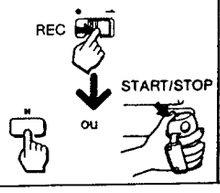
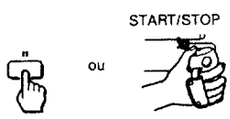
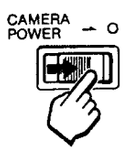
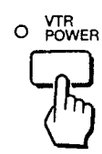
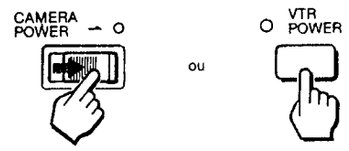
Batería NP-4000 y paquete de CC DCP-80 B-7

Con una batería NP-4000 completamente cargada, podrá realizar una filmación de duración aproximadamente cuatro veces más larga que la de una NP-22H.

Trois modes de fonctionnement

Le CCD-V220 est équipé de deux interrupteurs d'alimentation qui sont l'interrupteur CAMERA POWER et l'interrupteur VTR POWER. L'un comme l'autre peut être actionné suivant les modes de fonctionnement de l'appareil décrits ci-après:

Modes et leurs applications

Mode d'exploitation	Mode CAMERA	Mode VTR	Mode VTR-CAMERA	
Utilisation	• Enregistrement par caméra uniquement	• Lecture de bande • Enregistrement de programmes télévisés • Montage de bande	• Alternance de l'enregistrement par caméra et de la lecture de bande • Insertion dans un enregistrement par caméra	
Pour fournir l'alimentation	**Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite.**	**Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER.**	**Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite, puis appuyer sur VTR POWER.**	**Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER, puis déplacer CAMERA POWER vers la droite.** 
Pour placer l'appareil en	Mode d'attente à l'enregistrement	Mode d'arrêt	Mode d'arrêt	Mode d'attente à l'enregistrement
Lancement de l'enregistrement	**Déplacer la touche START/STOP.**	**Déplacer le commutateur REC vers la droite.**	**Déplacer le commutateur REC vers la droite et appuyer sur la touche ❚❚ ou START/STOP.** 	**Appuyer sur la touche ❚❚ ou START/STOP.** 
Pour couper l'alimentation	**Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite.** 	**Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER.** 	**Appuyer sur l'interrupteur CAMERA POWER ou VTR POWER.** 	

Entretien des cassettes

Mise en place d'une cassette C-1

1 Mettre sous tension (se reporter à la page 29) (tout mode peut être utilisé).
2 Déplacer la touche ⏏ vers soi pour que le support de cassette s'écarte de l'appareil.
3 Engager une cassette dans le logement à cassette en dirigeant la fenêtre transparente vers le haut et la flèche vers l'avant.
4 Rabattre le support de cassette.

Ejection d'une cassette

1 Mettre sous tension.
2 Déplacer la touche ⏏ vers soi.
3 Retirer la cassette du logement et rabattre ce dernier.

Segment de la cassette C-2

(La photo présente une cassette Sony.)

Si un enregistrement doit être réalisé sur une cassette préenregistrée, le matériel enregistré sur la cassette est automatiquement effacé au cours de l'enregistrement. Pour empêcher l'effacement de l'enregistrement, dégager le segment de façon à masquer l'ouverture.
Dès que le segment se trouve placé ainsi, il est impossible d'enregistrer sur cette cassette. L'enregistrement d'une telle cassette ne peut se faire qu'après avoir ramené le segment de sécurité dans son logement pour obtenir l'ouverture.

Remarques

- Ne jamais introduire d'objets dans les petites ouvertures du bord arrière de la cassette. Elles servent à détecter le type de cassette, l'épaisseur de la bande, si le segment est sorti ou rentré, etc.
- Pour enregistrer à partir du début de la bande, fair tourner le magnétoscope pendant environ 15 secondes au début de la cassette avant d'enregistrer. Ceci permet d'éviter un raté du point de démarrage pendant la lecture sur un magnétoscope.

Cuidado de los videocasetes

Introducción de videocasete C-1

1 Conecte la alimentación. (Consulte la página 30. Todos los modos de operación funcionarán.)
2 Deslice ⏏ hacia usted y el compartimiento del videocasete se elevará.
3 Introduzca un videocasete con la ventanilla hacia arriba y la marca de la flecha hacia el frente.
4 Empuje el compartimiento hacia abajo.

Extracción de videocasete

1 Conecte la alimentación.
2 Deslice ⏏ hacia usted.
3 Extraiga el videocasete y empuje el compartimiento hacia abajo.

Lengüeta del videocasete C-2

(La foto muestra el tipo Sony.)

Cuando grabe un videocasete previamente grabado, la grabación anterior se borrará automáticamente. Para evitar el borrado accidental, deslice la lengüeta para que se vea hasta cubrir la abertura.
Con la lengüeta visible, no podrá grabar. Para volver a grabar un videocasete, póngala invisible deslizándola.

Notas

- No inserte nada en los orificios pequeños en la parte posterior del videocasete. Estos se utilizan para detectar el tipo de la cinta, grosor de la misma, si la lengüeta está visible o no, etc.
- Para grabar desde el comienzo de la cinta, deje que ésta avance durante unos 15 segundos. De esta forma se evitará la pérdida del punto de comienzo durante la reproducción en un videomagnetófono.

UTILISATION DE LA SECTION CAMERA

Préparatifs d'enregistrement par caméra

1 **Régler le viseur.** [D-1]
Faire tourner le viseur jusqu'à ce qu'il s'encliquette (90 degrés).

2 **Régler la poignée.** [D-2]
❶ Tout en appuyant sur la touche de libération, faire tourner la poignée jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
❷ Agripper la poignée de sorte que le pouce et l'index puissent accéder à la touche START/STOP et la touche de changement de longueur focale motorisé, respectivement.
❸ Ajuster la longueur de la dragonne de la poignée.

3 **Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite.** [D-3]

4 **Mettre en position la caméra vidéo à magnétoscope incorporé.** [D-3]
Enlever le capuchon d'objectif.
Pour une prise de vue stable, placer l'appareil sur l'épaule et garder le bras fermement plaqué au corps.

5 **Ajuster la position de l'objectif du viseur.** [D-4]
Tourner le viseur vers le haut et ajuster le levier de réglage de l'objectif du viseur de sorte que les indications apparaissant à l'écran du viseur soient correctement mises au point.

Cet ajustement est nécessaire uniquement lorsque la caméra est utilisée pour la première fois, ou lorsqu'une autre personne l'utilise et ce, parce que les facultés oculaires varient en fonction de chaque utilisateur.

OPERACIÓN DE VIDEOCÁMARA

Preparativos para la videofilmación

1 **Ajuste el visor.** [D-1]
Gire el visor hasta que quede trabado (90 grados).

2 **Ajuste la empuñadura.** [D-2]
❶ Presionando el botón de liberación, gire la empuñadura hasta que quede trabada.
❷ Sujete la empuñadura de forma que su pulgar e índice puedan accionar, respectivamente, el botón START/STOP y el botón del zoom motorizado.
❸ Ajuste la longitud de la correa de la empuñadura.

3 **Deslice CAMERA POWER hacia la derecha.** [D-3]

4 **Coloque el video-cámara/magnetófono.** [D-3]
Extraiga la tapa del objetivo.
Para filmar con estabilidad, apoye la unidad sobre su hombro, y sujete firmemente el brazo superior contra el cuerpo.

5 **Ajuste la posición del objetivo del visor.** [D-4]
Gire el visor hacia arriba y ajuste la palanca de ajuste de la lente del mismo hasta que las indicaciones visualizadas en la pantalla de dicho visor queden bien enfocadas.

Este ajuste solamente será necesario cuando emplee por primera vez la unidad, o después de haberla utilizado otra persona, porque la distancia de visión óptima varía de persona a persona.

Préparatifs d'enregistrement par caméra

Visionnage avec l'oeil gauche [D-5]
Tirer sur le viseur jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Changement de l'angle d'inclinaison du viseur [D-6]
Il est possible d'incliner le viseur de 90° vers le haut et de 60° vers le bas pour pouvoir procéder à des prises de vues en contre-plongée et en plongée.

Changement de l'angle d'inclinaison de la poignée [D-7]
Il est possible de régler la poignée sur une des quatre positions disponibles. Appuyer sur la touche de libération et faire tourner la poignée jusqu'à ce qu'elle s'encliquette sur la position désirée.

Prise de vue en plongée [D-8]
Replier la poignée, tourner le viseur vers le haut et tenir la caméra comme illustré.

Pour enlever la poussière de l'intérieur du viseur [D-9]
Ouvrir le couvercle du viseur avec un objet comme une pièce de monnaie, de la manière illustrée puis souffler la poussière avec une poire soufflante.

Preparativos para la videofilmación

Para mirar con el ojo izquierdo [D-5]
Tire del visor hasta que quede trabado.

Para cambiar el ángulo del visor [D-6]
El visor podrá girarse 90 grados hacia arriba y 60 grados hacia abajo para permitir filmar con ángulo alto o bajo.

Para cambiar el ángulo de la empuñadura [D-7]
La empuñadura podrá ajustarse en una de cuatro posiciones posibles. Presionando el botón de liberación, gire la empuñadura hasta que quede trabada en la posición deseada.

Para filmar con ángulo bajo [D-8]
Repliegue la empuñadura, gire el visor hacia arriba y sujete la unidad como se ilustra.

Limpieza del polvo del interior del visor [D-9]
Abra la cubierta del visor con un objeto como una moneda, etc., como se muestra en la ilustración, y limpie el polvo con un cepillo soplador.

Réglage date/heure

Insertion de la pile au lithium D-10
Cet appareil incorpore une pile au lithium destinée au fonctionnement de l'horloge et à la sauvegarde des titres. Avant de faire fonctionner l'appareil pour la première fois, mettre cette pile au lithium en place.

1 Ouvrir le couvercle du logement de la pile au lithium situé dans la poignée.
2 Mettre la pile au lithium CR2025, fournie, en place, avec son côté ⊕ tourné vers l'extérieur.
3 Refermer le couvercle.

Retrait de la pile au lithium
Appuyer sur le côté de la batterie dans la direction indiquée lors de l'installation.

Durée de vie de la pile au lithium
En conditions d'exploitation normales, cette pile durera environ 2 ans. Lorsque cette pile s'affaiblit, le témoin de l'heure se met à clignoter, pendant quelques secondes, sur l'écran du viseur et ce, dès que l'interrupteur CAMERA POWER est commuté sur marche.
Dans ce cas, remplacer la pile par une pile au lithium Sony CR2025 ou Duracell DL-2025. L'usage d'une pile d'une autre marque peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion.

Remarques relatives à la pile au lithium
- Garder cette pile hors de portée des enfants. Si cette pile est avalée par quiconque, faire immédiatement appel à des soins médicaux.
- Pour garantir un contact optimal, essuyer la pile avec un chiffon sec.
- S'assurer, lors de sa mise en place, de respecter l'agencement des polarités.
- **Ne pas manipuler la pile avec des pincettes métalliques sous peine de provoquer un court-circuit.**
- **Ne pas éventrer la pile ni la jeter au feu, car elle pourrait exploser. Lorsqu'on souhaite se débarrasser de ce type de pile, observer certaines précautions.**

ATTENTION
La pile peut exploser si elle est malmenée. Ne pas la recharger, la démonter, ou la jeter au feu.

Ajuste de la fecha/hora

Inserción de la pila de litio D-10
Esta unidad emplea una pila de litio para activar el reloj y para almacenar los títulos en la memoria. Cuando utilice la unidad por primera vez, coloque la pila de litio suministrada.

1 Abra la tapa del compartimiento de la pila de litio situado en la empuñadura.
2 Coloque la pila de litio CR2025 suministrada con la parte ⊕ hacia afuera.
3 Cierre la tapa.

Extracción de la pila de litio
Presione el lado de la pila en el sentido mostrado en la ilustración.

Duración de la pila de litio
Aproximadamente 2 años en operación normal. Cuando se debilite la pila de litio, la indicación horaria parpadeará en la pantalla del visor durante unos segundos inmediatamente después de activar el interruptor CAMERA POWER.
En este caso, reemplace la pila por otra de litio CR2025 Sony o Duracell DL-2025. El empleo de otra pila puede suponer un riesgo de incendio o explosión.

Notas sobre la pila de litio
- Mantenga la pila de litio fuera del alcance de los niños. En caso de que algún niño la ingiriese, llame inmediatamente un médico.
- Limpie la pila con un paño seco para asegurar un buen contacto.
- Cuando coloque la pila, tenga en cuenta su polaridad.
- No sujete la pila con pinzas metálicas porque podría cortocircuitarse.
- **No rompa la pila, ni la tire al fuego porque podría explotar. Deshágase de la pila de forma responsable.**

ADVERTENCIA
Si trata mal la pila, puede explotar.
No cargue, desarme, ni tire al fuego la pila.

Préparatifs d'enregistrement par caméra

Avant le réglage de la date et de l'heure
- S'assurer que la pile au lithium est installée. Voir page 39.
- Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite pour placer l'appareil en mode CAMERA.
  (Si une cassette est insérée, l'alimentation se coupera automatiquement après 7 minutes environ.)

Réglage date/heure [D-11]
Dès que la date et l'heure courantes ont été réglées, il est possible de les enregistrer avec les images.

1 Appuyer simultanément sur les touches DATE et TIME, **pendant plus de 3 secondes.**
L'indication de la date apparaît sur l'écran du viseur (mode de réglage de date/heure).
2 Régler l'année, le mois, le jour, les heures et les minutes dans cet ordre, en se reportant à l'illustration [D-12].
Régler tout d'abord les chiffres clignotant à l'aide de la touche +, puis appuyer sur la touche NEXT.
❶ Année: 86 = 1986, 00 = 2000
❷ Mois
❸ Jour
❹ Heure: AM 12:00 = minuit, PM 12:00 = midi
❺ Minute
Après avoir réglé les chiffres des minutes, appuyer sur la touche NEXT dès qu'un top horaire retentit.

L'indication de l'heure disparaît et l'horloge se met à fonctionner. Il est inutile de réajuster l'horloge, aussi longtemps que la pile au lithium fonctionne.

La touche + peut être enfoncée de deux manières:
- Lorsqu'elle est maintenue enfoncée, les chiffres avancent continuellement.
- Lorsqu'elle est enfoncée puis immédiatement relâchée, les chiffres avancent un par un.

Preparativos para la videofilmación

Antes de ajustar la fecha y la hora
- Asegúrese de que la pila de litio esté instalada. Consulte la página 39.
- Deslice el interruptor CAMERA POWER hacia la derecha para poner la unidad en el modo CAMERA.
  (Si hay un videocasete introducido, la alimentación se desconectará automáticamente dentro de 7 minutos.)

Ajuste de la fecha/hora [D-11]
Una vez ajuste la fecha y la hora actuales, podrá grabarlas junto con las imágenes.

1 Presione los botones DATE y TIME simultáneamente **durante más de 3 segundos.** La indicación de la fecha aparecerá en la pantalla del visor (modo de ajuste de fecha/hora).
2 Ajuste el año, mes, día, hora y minutos en secuencia, siguiendo la ilustración [D-12].
Primero ajuste los dígitos parpadeantes con el botón +, y luego presione el botón NEXT.
❶ Año: 86 = 1986, 00 = 2000
❷ Mes
❸ Día
❹ Hora: AM 12:00 = medianoche,
PM 12:00 = mediodía
❺ Minutos
Después de ajustar los dígitos de los minutos, presione el botón NEXT al oir una señal horaria.

La indicación de la hora desaparecerá y el reloj comenzará a funcionar. No será necesario reajustar la fecha ni la hora mientras la pila de litio no se agote.

El botón + puede presionarse en dos formas:
- Si mantiene presionado el botón, los dígitos avanzarán continuamente.
- Si presiona e inmediatamente suelta el botón, los dígitos avanzarán uno por uno.

Prèparatifs d'enregistrement par caméra

Vérification du réglage de la date et de l'heure
D-13

1 Appuyer sur la touche DATE pour afficher la date.
2 Appuyer sur la touche TIME pour afficher l'heure.
3 Appuyer sur la touche TIME. L'indication de l'heure disparaît.

Réajustement de la date et de l'heure
Placer l'appareil en mode de réglage de la date/heure et appuyer à plusieurs reprises sur la touche NEXT jusqu'à ce que le chiffre incorrect clignote à son tour. Corriger à l'aide de la touche +, puis appuyer sur la touche NEXT jusqu'à disparition de l'indication de l'heure.

Preparativos para la videofilmación

Para comprobar la fecha y la hora ajustadas
D-13

1 Presione el botón DATE de manera que aparezca la fecha.
2 Presione el botón TIME. La indicación de la hora aparecerá.
3 Presione el botón TIME. La indicación horaria desaparecerá.

Para reajustar la fecha y la hora incorrectas
Ponga la unidad en el modo de ajuste de fecha/hora y presione repetidamente el botón NEXT hasta que parpadee el dígito incorrecto. Corrijalo con el botón + y presione el botón NEXT hasta que desaparezca la indicación de la hora.

Enregistrement par caméra avec mise au point automatique

Fonctionnement

1 **Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite pour allumer le témoin et installer une cassette.**

2 **Pour procéder à un enregistrement par caméra à mise au point automatique, placer les sélecteurs suivants sur la position standard (position verte).** E-1

FOCUS → AUTO (mise au point automatique)
WHITE BAL → AUTO (équilibrage du blanc automatique linéaire)
IRIS → AUTO (réglage automatique du diaphragme)

3 **Mettre la caméra en place et appuyer sur la touche START/STOP.** E-2
Le sujet qui apparaît dans le viseur, ainsi que le son capté par le microphone peuvent être enregistrés.

4 **Pour arrêter l'enregistrement, appuyer sur la touche START/STOP.**
L'appareil passe alors en mode de pause.

5 **Pour vérifier les dernières secondes de la dernière scène enregistrée, appuyer sur la touche REC REVIEW.** E-3
Les dernières secondes de la dernière scène enregistrée sont reproduites d'abord en ordre inverse, puis reproduites normalement.
L'appareil passe alors en mode de pause à l'enregistrement.

Reprise de l'enregistrement
Appuyer simplement sur la touche START/STOP.

Videofilmación fácil con ajuste automático

Operación

1 **Deslice CAMERA POWER hacia la derecha de forma que se encienda la lámpara e inserte un videocasete.**

2 **Ponga los selectores siguientes en la posición estándar (posición verde) para la filmación con ajuste automático.** E-1

FOCUS → AUTO (enfoque automático)
WHITE BAL → AUTO (equilibrio del blanco automático lineal)
IRIS → AUTO (iris automático)

3 **Coloque la unidad y presione el botón START/STOP.** E-2
Podrá filmar el motivo visto a través del visor, y grabar el sonido captado por el micrófono.

4 **Para detener la filmación, presione el botón START/STOP.**
La unidad entrará en el modo de filmación en pausa.

5 **Para comprobar la última escena de la filmación anterior, presione el botón REC REVIEW.** E-3
Los últimos segundos de la escena filmada se reproducirán normalmente. Después la unidad entrará en el modo de filmación en pausa.

Para reanudar la filmación
Simplemente presione el botón START/STOP.

Enregistrement par caméra avec mise au point automatique

Vérification sur l'écran du viseur E-4
- ⓐ Compteur de bande
- ⓑ STBY: affiché pendant le mode de pause à l'enregistrement
- ⓒ REC: affiché pendant l'enregistrement

Si l'appareil est laissé en mode de pause pendant 7 minutes ou plus, l'alimentation se coupera automatiquement.

Pour couper l'alimentation
Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite.

Remarques relatives à l'enregistrement par caméra
- Pendant un enregistrement, ne pas couvrir le senseur de l'équilibrage du blanc ainsi que l'émetteur et le détecteur du rayon infrarouge.
- Pendant un enregistrement avec une mise au point automatique, ne pas tourner ou arrêter la bague de mise au point de force.
- Garder les objectifs et le détecteur de rayon infrarouge propres.
- Si on doit filmer un sujet en pleine lumière comme sous le soleil, immédiatement après avoir fait une prise de vues dans un endroit sombre, il se peut que l'image n'apparaisse pas sur l'écran du viseur. Dans ce cas, déplacer la caméra loin du sujet pour revenir à des conditions normales de prise de vue.
- Une bande verticale peut apparaître lorsqu'un sujet tel que la flamme d'une bougie ou une lumière est filmée sur un fond sombre.
- Lors du retrait ou de la fixation du pare-soleil, bloquer la bague de mise au point.
- Si l'éclairage s'avère insuffisant, la mise au point automatique et l'équilibrage du blanc automatique ne fonctionneront pas normalement. Dans ce cas, ajouter une source d'éclairage adéquate.
- Il se peut que l'enregistrement par caméra à mise au point automatique ne fournisse pas les résultats escomptés lors de la prise de vue de certains sujets, ou dans certaines conditions d'éclairage ambiant. Dans ce cas, ajuster manuellement la mise au point, l'équilibrage du blanc et le diaphragme. Voir aux pages 57, 63 et 65.

Videofilmación fácil con ajuste automático

Compruebe en la pantalla del visor: E-4
- ⓐ Contador de la cinta
- ⓑ STBY: Se visualizará durante el modo de filmación en pausa.
- ⓒ REC: Se visualizará durante la filmación.

Si deja la unidad en filmación en pausa durante 7 minutos o más, la alimentación se desconectará automáticamente.

Para desconectar la alimentación
Deslice de nuevo CAMERA POWER hacia la derecha.

Notas sobre la videofilmación
- Durante la filmación, no cubra el sensor de equilibrio del blanco ni el emisor ni el detector del haz de rayos infrarrojos.
- Durante la filmación con enfoque automático, no gire ni pare a la fuerza el anillo de enfoque.
- Mantenga limpios el objetivo y el detector del haz de rayos infrarrojos.
- Si videofilma un motivo muy iluminado como, por ejemplo, con la luz del sol después de haber videofilmado en un lugar obscuro, es posible que en la pantalla del visor no aparezca imagen. En tal caso, aleje la unidad del motivo a fin de volver a las condiciones normales.
- Cuando videofilme un motivo como la llama de una vela o una lámpara sobre fondo obscuro, es posible que aparezca una banda vertical.
- Para desmontar y montar el parasol del objetivo, sujete el anillo de enfoque.
- Si hay luz insuficiente, el enfoque automático y el equilibrio del blanco automático lineal no funcionarán adecuadamente. Ilumine adecuadamente el motivo.
- Es posible que la videofilmación con ajuste automático no produzca los resultados óptimos con ciertas condiciones o iluminación ambiental. En tal caso, ajuste manualmente el foco, el equilibrio del blanco, y el iris. Consulte las páginas 57, 63, y 65.

Enregistrement par caméra avec mise au point automatique

Indications d'avertissement sur l'écran du viseur E-5

Les indications d'avertissement s'affichent en-dessous de l'indication du compteur de bande sur l'écran du viseur.

BATTERY	Clignote lentement, puis rapidement.	La batterie est épuisée.
TAPE END	Clignote lentement, puis rapidement.	La bande approche de son extrémité, puis l'atteint.
CASSETTE	Clignote.	• Absence de cassette. • Le segment de protection est sorti (page 33).
DEW	Clignote.	Condensation d'humidité à l'intérieur de l'appareil (page 131).
CAUTION	Clignote.	• Condensation d'humidité sur la surface de la bande, etc (page 131). • La fente au niveau de la tête est bouchée. → Nettoyer la tête avec une cassette de nettoyage.

Videofilmación fácil con ajuste automático

Indicadores de precaución en la pantalla del visor E-5

Un indicador de precaución aparecerá debajo del contador de la cinta en la pantalla del visor.

BATTERY	Parpadea lentamente y luego rápida-mente.	La batería está agotada.
TAPE END	Parpadea lentamente, y luego rápida-mente.	La videocinta se está acabando, y después finaliza.
CASSETTE	Parpadea.	• No hay videocasete introducido. • La lengüeta está visible. (página 33)
DEW	Parpadea.	Condensación de humedad en el interior de la unidad (página 131)
CAUTION	Parpadea.	• Condensación de humedad en la superficie de la videocinta, etc. (página 131) • La ranura de la cabeza está obstruida. → Límpiela empleando un casete limpiador.

Enregistrement par caméra avec mise au point automatique

Enregistrement de la date ou de l'heure E-6

Pendant l'enregistrement par caméra ou pendant le mode de pause à l'enregistrement, appuyer sur la touche DATE ou TIME pour afficher respectivement la date ou l'heure sur l'écran du viseur.
Si l'appareil se trouve en mode d'enregistrement, la date ou l'heure affichée sera enregistrée avec les images.

Pour arrêter l'enregistrement de la date et de l'heure, appuyer de nouveau sur la touche DATE ou TIME. L'enregistrement des images, quant à lui, se poursuit.

Remarque
Il n'est possible d'enregistrer la date ou l'heure qu'en mode d'enregistrement par caméra. En ce qui concerne l'insertion de la date et de l'heure pendant le montage d'une bande, se reporter au chapitre "Insertion dans un enregistrement" en page 127.

Pour copier une narration pendant un enregistrement E-7

Appuyer sur la touche PUSH TO NARRATE. Avec cette fonction, le son provenant de NARRATION MIC est enregistré. (Pendant le copiage de la narration, le son du micro extérieur est enregistré en mode stéréo PCM.)

Pour couper le bruit du vent, etc. E-8

Régler le sélecteur LOW CUT FILTER sur ON pour couper les basses fréquences.

Videofilmación fácil con ajuste automático

Para filmar con fecha u hora E-6

Durante el modo de filmación con videocámara o filmación en pausa, presione el botón DATE o TIME de manera que aparezca la fecha o la hora en la pantalla del visor.
Si la unidad está en el modo de filmación, la fecha o la hora que está visualizándose se filmará junto con las imágenes.

Para dejar de filmar con la fecha o la hora, presione el botón DATE o TIME de nuevo. Continuará la filmación de imágenes.

Nota
La fecha y la hora podrán grabarse solamente durante la filmación con videocámara. Para insertar la fecha o la hora durante la videoedición, consulte "Inserción de grabaciones" de la página 127.

Montaje de narración durante la videofilmación E-7

Presione el botón PUSH TO NARRATE. Con este botón presionado, se grabará el sonido procedente de NARRATION MIC. (Durante el montaje de la narración, el sonido procedente del micrófono estéreo externo se grabará en el modo de PCM estéreo.)

Anulación del ruido del viento, etc. E-8

Para cortar las bajas frecuencias, ponga el interruptor LOW CUT FILTER en ON.

Enregistrement par caméra avec mise au point automatique

Surveillance de l'image de lecture sur l'écran du viseur F-9

1 Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER pour placer l'appareil en mode VTR.
2 Appuyer sur la touche ◀◀ pour rembobiner la bande.
3 Appuyer sur la touche ■ pour arrêter le défilement de la bande.
4 Appuyer sur la touche ▶ pour lancer la lecture.
L'image de lecture apparaît sur l'écran du viseur.

Pour surveiller le son de la lecture, brancher l'écouteur fourni à la prise PHONES.

Pour couper l'alimentation
Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER.

Remarque
L'image et le son de lecture peuvent être affectés dans un véhicule en mouvement.

Enregistrement sans à-coups

Il est possible de réaliser des enregistrements sans à-coups, même si l'enregistrement est interrompu, puis repris et même si l'alimentation est coupée, puis refournie, mais à condition de ne pas retirer la cassette installée. Néanmoins, si la cassette a été enlevée, procéder comme suit.

1 Déplacer tout d'abord l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite, puis appuyer sur l'interrupteur VTR POWER (mode VTR-CAMERA).
2 Appuyer sur la touche ▶.
3 Localiser le point à partir duquel l'enregistrement doit débuter en surveillant l'image de la lecture sur l'écran du viseur, puis arrêter le défilement de la bande à l'aide de la touche ❚❚.
4 Déplacer le commutateur ● REC dans la direction de la flèche pour placer l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.
5 Pour lancer l'enregistrement, appuyer sur la touche START/STOP.

Videofilmación fácil con ajuste automático

Contemplación de imágenes reproducidas en la pantalla del visor F-9

1 Presione el interruptor VTR POWER para poner la unidad en el modo de VTR.
2 Presione el botón ◀◀ para rebobinar la cinta.
3 Presione el botón ■ para detener la cinta.
4 Presione el botón ▶ para iniciar la reproducción.
Aparecerá la imagen reproducida en la pantalla del visor.

Para escuchar el sonido reproducido, conecte el auricular suministrado a la toma PHONES.

Para desconectar la alimentación
Presione el interruptor VTR POWER.

Nota
Las imágenes y el sonido reproducidos pueden verse afectados dentro de un vehículo en marcha.

Videofilmaciones sin intervalos

Con esta unidad podrá filmar sin intervalos aunque pare y vuelva a iniciar la filmación, o aunque desconecte y vuelva a conectar la alimentación, pero todo esto siempre y cuando no extraiga el videocasete. Si ha extraído el videocasete, efectúe lo siguiente.

1 Primero deslice el interruptor CAMERA POWER hacia la derecha, y luego presione el interruptor VTR POWER. (modo VTR-CAMERA)
2 Presione el botón ▶.
3 Localice el punto desde el que desee volver a filmar, observando la imagen reproducida en la pantalla del visor y detenga la cinta con el botón ❚❚.
4 Deslice el interruptor ● REC en el sentido de la flecha para pasar al modo de filmación en pausa.
5 Presione el botón START/STOP para iniciar la filmación.

Enregistrement par caméra avec mise au point automatique

L'enregistrement sera effectué comme suit

Les signaux audio sont enregistrés comme suit en fonction du (des) microphone(s) utilisé(s).

E-10

ⓐ : Microphone stéréo
ⓑ : Microphone de narration

E-11

Vue agrandie de la bande
ⓒ : Piste standard
ⓓ : Piste PCM

Lorsque le microphone de narration n'est pas utilisé

ⓒ : **Piste standard**
Les signaux audio et vidéo du microphone stéréo sont enregistrés. Le son est monaural.

ⓓ : **Piste PCM**
Les signaux audio et vidéo du microphone stéréo sont enregistrés. Le son est en PCM stéréo.

Lorsque le microphone de narration est utilisé

ⓒ : **Piste standard**
Les signaux vidéo et audio du microphone de narration sont enregistrés. Le son est monaural.

ⓓ : **Piste PCM**
Les signaux audio du microphone stéréo sont enregistrés en son PCM stéréo.

Videofilmación fácil con ajuste automático

La grabación se realizará de la forma siguiente

Las señales de audio se grabarán de la forma siguiente de acuerdo con el (los) micrófono(s) empleado(s).

E-10

ⓐ : Micrófono estéreo
ⓑ : Micrófono para narración

E-11

Vista ampliada de la cinta
ⓒ : Pista estándar
ⓓ : Pista de PCM

Cuando no emplee el micrófono para narración

ⓒ : **Pista estándar**
Se grabarán las señales de vídeo y las de audio procedentes del micrófono estéreo. El sonido grabado será monoaural.

ⓓ : **Pista de PCM**
Las señales de audio procedentes del micrófono estéreo se grabarán con sonido de PCM estéreo.

Cuando emplee el micrófono para narración

ⓒ : **Pista estánder**
Se grabarán las señales de vídeo y las de audio procedentes del micrófono para narración. El sonido grabado será monoaural.

ⓓ : **Pista de PCM**
Las señales de audio procedentes del micrófono estéreo se grabarán con sonido de PCM estéreo.

Mise au point manuelle

La mise au point automatique s'active pour presque tous les sujets centrés dans le viseur. Cependant, pour certains sujets, listés en page 59, la mise au point automatique ne fonctionne pas correctement et, par conséquent, la mise au point manuelle est nécessaire.

1 Régler le sélecteur FOCUS à la position MAN. F-1

Le repère blanc apparaît dans la partie inférieure de l'écran du viseur.

2 Tourner le levier de changement manuel de focale sur la position de téléphoto (88) pour rendre le sujet aussi grand que possible dans le viseur. F-2

3 Tourner la bague de mise au point pour affiner la mise au point. F-3

4 Régler la longueur de prise de vues souhaitée à l'aide du levier de changement manuel de focale. F-4

Réglage rapide de mise au point F-5

Appuyer sur la touche PUSH AUTO pendant l'enregistrement en mode de mise au point manuelle. La mise au point automatique s'active uniquement lorsque la touche PUSH AUTO est maintenue enfoncée.

Système de mise au point automatique de ce magnétoscope
Ce magnétoscope effectue la mise au point automatiquement en émettant un rayon infrarouge sur le sujet puis en en détectant le rayon réfléchi.
Lorsque le sujet se trouve à environ 5 mètres de distance de la caméra, la mise au point la plus précise se fait au centre de l'écran. Le magnétoscope à toutefois tendance à mettre au point un peu plus loin sur la gauche lorsque le sujet se trouve à moins de 5 mètres et un peu en haut à droite pour les sujets à plus de 5 mètres.

Remarque
Comme le système de mise au point de cette caméra utilise un rayon infrarouge, il se peut qu'il ne fonctionne pas bien lorsque l'on utilise l'appareil près d'un autre équipement qui émet également un rayon infrarouge comme un téléviseur ou un magnétoscope ou bien encore une autre caméra qui utilise un rayon infrarouge pour la mise au point automatique.
Cela risque également de mal faire fonctionner l'autre équipement.

Enfoque manual

El sistema de enfoque automático se activará con la mayoría de los motivos centrados en el visor. Sin embargo, con los motivos indicados en la página 59, emplee el sistema de enfoque manual.

1 Ponga el interruptor FOCUS en MAN. F-1
La marca blanca aparecerá en la parte inferior de la pantalla del visor.

2 Gire la palanca del zoom manual hasta la posición de telefoto (88) para hacer que el motivo aparezca lo más grande posible dentro del visor. F-2

3 Gire el anillo de enfoque hasta lograr enfocar con precisión. F-3

4 Ajuste la longitud de filmación deseada utilizando la palanca del zoom manual. F-4

Enfoque rápido F-5

Presione el botón PUSH AUTO durante la filmación con el enfoque manual. El enfoque automático se activará solamente cuando mantenga presionado el botón PUSH AUTO.

Sistema de enfoque automático de esta unidad
Esta unidad enfocará automáticamente emitiendo un haz de rayos infrarrojos hacia el motivo y detectando el haz reflejado.
Cuando el motivo se encuentre a aproximadamente 5 metros de la unidad, el foco será el más nítido en el centro de la pantalla . Sin embargo, la unidad tiene tendencia a enfocar un poco hacia abajo y hacia la izquierda si el motivo se encuentra a menos de 5 metros, y hacia arriba y hacia la derecha si se encuentra a más de 5 metros.

Nota
Como el enfoque automático de esta unidad emplea un haz de rayos infrarrojos, puede funcionar mal cerca de otros equipos que emitan también rayos infrarrojos, como el controlador remoto de un televisor o un videomagnetófono, u otro video-cámara/ magnetófono que emplee también un haz de rayos infrarrojos para enfocar automáticamente. También es posible que provoque el mal funcionamiento de tales equipos.

Conditions difficiles pour la mise au point automatique F-6

Pour effectuer une prise de vues des sujets listés ci-dessous, la mise au point manuelle doit être utilisée.

[a] **Des sujets noirs qui absorbent le rayon infrarouge**
Ex. Tenture noire, ombre.

[b] **Des sujets qui dispersent le rayon infrarouge**
Ex. Une surface unie convergeant sur un angle. (La mise au point automatique entre en service si l'appareil est placé perpendiculairement par rapport au sujet.)

[c] **Des sujets qui réfléchissent mal le rayon infrarouge**
Ex. Buissons, herbes, plantes filmés en téléphoto.

[d] **Des sujets qui réfléchissent trop le rayon infrarouge**
Panneaux de signalisation, mur blanc, miroir, ou sujet placé derrière une vitre.

[e] **Sujets non solides**
Feux d'artifice, flamme de bougie, ou fumée.

[f] **Sujets extrêmement petits qui ne couvrent pas plus de 1/4 de l'écran**
Ex. Insectes.

[g] **Lorsqu'il y a d'autres objets entre le sujet et la caméra**
Exemple, un animal dans une cage ou un bébé dans un lit pour bébé.

[h] **Sujets en déplacement**
Exemple, la foule ou des sports comportants beaucoup d'animation.

- **Sujets qui émettent un rayon infrarouge**
Ex. Portes à ouverture automatique, éclairages fluorescents.
- **Sujets se trouvant à plus de 10 mètres (33 pieds) de l'appareil**

La mise au point automatique ne fonctionne pas non plus dans les cas suivants:
Lors de l'usage simultané de plusieurs caméras à magnétoscope incorporé qui possèdent un système de mise au point automatique par émission d'un rayon infrarouge.
A l'usage d'un objectif de conversion ou de filtres pour effets spéciaux.

Malas condiciones para el enfoque automático F-6

Para videofilmar los motivos indicados a continuación, tendrá que emplear el enfoque manual.

[a] **Motivos negros que absorban el haz de rayos infrarrojos**
Ej. cortinas o persianas obscuras

[b] **Motivos que dispersen la reflexión del haz de rayos infrarrojos**
Ej. una superficie inclinada lisa (El enfoque automático funciona cuando la unidad apunte perpendicularmente al motivo.)

[c] **Motivos en los que el haz de rayos infrarrojos no se refleja suficientemente**
Ej. arbustos, hierba, o plantas en la posición de telefoto

[d] **Motivos en los que el haz de rayos infrarrojos se refleje demasiado**
Ej. señales de tráfico, paredes blancas, espejos, o motivos situados detrás de un cristal plano

[e] **Motivos no sólidos**
Ej. fuegos artificiales, llamas de velas, o humo

[f] **Motivos extremadamente pequeños que no cubran más de 1/4 del área del visor**
Ej. insectos

[g] **Cuando haya otros objetos entre el motivo que desea filmarse**
Ej. un animal dentro de una jaula o un bebé dentro de una cuna

[h] **Motivos en movimiento**
Ej. una multitud o deportes con gran movimiento

- **Motivos que emitan haces de rayos infrarrojos,**
como puertas autómaticas o lámparas fluorescentes.
- **Motivos situados a más de 10 metros de la unidad**

Además, el enfoque automático no funcionará en estos casos:
Cuando se empleen simultáneamente varios video-cámara/magnetófonos que empleen el sistema de enfoque automático mediante el haz de rayos infrarrojos.

Cuando se emplee un objetivo de conversión o filtros de efecto especial

Mise au point manuelle

Autres possibilités de la mise au point manuelle

Lors de la prise de vues de sujets statiques.

Pour éviter une décharge excessive des batteries
Lorsque le sélecteur FOCUS se trouve sur la position AUTO, la mise au point automatique s'active, même si l'appareil est en mode de pause à l'enregistrement, ce qui provoque la rotation automatique de la bague de mise au point. Les batteries, par conséquent, s'épuiseront plus rapidement.

Lors de prise de vues en macro
(Voir en page 73.)

Quelques conseils utiles
- Lorsque la scène filmée présente des sujets très mobiles et fortement éclairés, régler le levier de changement de focale sur 11, et la longueur focale à 2 m. La scène restera parfaitement nette quels que soient les mouvements du sujet.
- Les chiffres qui sont indiqués sur la bague de mise au point se rapportent à la distance comprise entre le sujet et la marque ϕ visible sur le flanc de l'appareil.
- Lors d'une prise de vues par faible éclairage, la profondeur de champ pour une mise au point correcte devient très étroite, ceci parce que cet appareil est équipé d'un objectif très puissant (x8). Pour les meilleurs résultats, régler la mise au point en mode téléphoto puis effectuer la prise de vue au grand angle (en mode de mise au point manuelle).

Enfoque manual

Otros usos del enfoque manual

Cuando videofilme motivos fijos

Para evitar la descarga de la batería
Si pone el interruptor FOCUS en AUTO, el enfoque automático funcionará incluso en el modo de grabación en pausa, por lo que el anillo de enfoque se moverá automáticamente. Esto provocará la descarga continua de la batería.

Cuando videofilme en macro
(Consulte la página 73.)

Algunos consejos útiles
- Cuando filme una escena con mucho movimiento y luz iluminada, podrá mantener el motivo enfocado independientemente de su movimiento poniendo la palanca del zoom en 11 y el anillo de enfoque en 2 m.
- Los números de anillo de enfoque indican la distancia entre el motivo y la marca ϕ grabada en un lado de la unidad.
- Cuando videofilme en situaciones de poca iluminación, como en interiores, o con telefoto, la profundidad de campo para el enfoque correcto será muy pequeña. Como esta unidad dispone de un objetivo de zoom de gran potencia (8 aumentos), la profundidad de campo será más pequeña. Para obtener los mejores resultados, enfoque en telefoto, y videofilme en gran angular (en el modo de enfoque manual).

Equilibrage du blanc

Dans la plupart des cas, la fonction d'équilibrage du blanc automatique linéaire de cet appareil ajuste automatiquement l'équilibrage du blanc. Cependant, cette fonction risque de ne pas fonctionner normalement dans les conditions listées ci-dessous. Par conséquent, positionner le sélecteur WHITE BAL sur ☀ ou ⛭ en fonction de la source d'éclairage.

Conditions difficiles lors de l'équilibrage du blanc automatique linéaire G-1

[a] Eclairage insuffisant
[b] Lorsque les conditions d'éclairage changent rapidement
[c] Lorsque la source lumineuse qui éclaire le sujet est différente de celle qui éclaire cet appareil, par exemple, si le sujet se trouve dans le champ d'illumination d'un spot d'éclairage, ou encore, si le sujet se trouve à l'extérieur et la caméra, à l'intérieur, etc.
[d] Sources lumineuses spéciales telles que lampes au natrium, etc.

Réglage du sélecteur de l'équilibrage du blanc G-2

[a] **Enregistrement en extérieur**—le placer sur ☀ (5800 K).
[b] **Enregistrement en intérieur**—le placer sur ⛭ (3200 K).

Réglages recommandés pour différents sujets
☀:coucher de soleil, feux d'artifice, sujets situés devant une fenêtre ensoleillée, etc.
⛭:flamme d'une bougie enveloppée d'obscurité, sujets sous spot d'éclairage, scènes avant l'aurore, sujets dans un tunnel (illuminés par une lampe au natrium), etc.

Equilibrio del blanco

En la mayoría de los casos, la función de equilibrio del blanco automático lineal de esta unidad ajusta automáticamente el equilibrio del blanco. Sin embargo, si no funciona adecuadamente en las condiciones mencionadas a continuación, ponga el selector WHITE BAL en ☀ o ⛭ de acuerdo con las condiciones de iluminación.

Condiciones difíciles para equilibrio del blanco automático lineal G-1

[a] Iluminación insuficiente
[b] Cuando las condiciones de iluminación cambien rápidamente
[c] Cuando la fuente de iluminación del motivo sea diferente de la que ilumine esta unidad p. ej., cuando el motivo esté iluminado por un foco, el motivo esté en exteriores y la videocámara en interiores, etc.
[d] Fuentes de iluminación especiales, tales como lámparas de sodio, etc.

Ajuste del selector de equilibrio del blanco G-2

[a] **Videofilmación en exteriores**—Póngalo en ☀. (5.800 K)
[b] **Videofilmación en interiores**—Póngalo en ⛭ . (3.200 K)

Ajuste recomendado para diversos motivos
☀:Puesta del sol, fuegos artificiales, motivos contra una ventana iluminada por el sol, etc.
⛭:Llamas de velas en la obscuridad, motivos iluminados por focos, escenas antes de la salida del sol, motivos en un túnel (iluminados por lámparas de sodio), etc.

Equilibrage du blanc

Qu'est-ce que l'équilibrage du blanc?
La couleur du sujet enregistré peut être affectée par l'éclairage ambiant. C'est pourquoi un ajustement de l'équilibrage de blanc est nécessaire pour pallier à ces variations de couleur, de sorte que, par exemple, un sujet puisse être enregistré blanc sans référence à sa source d'éclairage.

Système d'équilibrage du blanc automatique linéaire
Le système d'équilibrage du blanc automatique de cet appareil utilise un senseur d'équilibrage du blanc, situé sous le microphone incorporé. Ce senseur détermine la température de couleur de l'éclairage ambiant et ajuste l'équilibrage du blanc en fonction de celle-ci. Etant donné que les conditions d'éclairage ambiant varient graduellement, comme par exemple, lors du coucher du soleil, l'équilibrage du blanc est réajusté automatiquement. Cependant, comme ce senseur est incorporé à l'appareil, le réglage optimal de l'équilibrage du blanc ne peut être obtenu si le sujet et l'appareil se trouvent dans des conditions d'éclairage différentes.

Equilibrio del blanco

¿Qué es el equilibrio del blanco?
El color del motivo que esté filmándose puede verse afectado por la luz ambiental. El ajuste del equilibrio del blanco es necesario para compensar estas variaciones de color para que, por ejemplo, un motivo blanco pueda filmarse sin referencia a la fuente de iluminación.

Sistema de equilibrio del blanco automático lineal
El sistema de equilibrio del blanco automático de esta unidad emplea el sensor de equilibrio del blanco, situado debajo del micrófono incorporado, para determinar la temperatura de color de la luz ambiental y ajustar en consecuencia el equilibrio del blanco. A medida que las condiciones de iluminación ambiental cambien gradualmente, como en el crepúsculo, el equilibrio del blanco se ajustará automáticamente. Sin embargo, como el sensor está incorporado en la unidad, el ajuste óptimo del blanco no podrá obtenerse cuando el motivo y esta unidad estén en condiciones de iluminación diferentes.

Réglage du diaphragme

Réglage du diaphragme H

Le diaphragme est réglé automatiquement lorsque le réglage IRIS est placé sur AUTO. Lors de la prise de vue d'une scène fortement contrastée, ajuster le réglage IRIS.

[a] Si la prise de vue en contre-jour assombrit le sujet → faire tourner IRIS vers OPEN.
[b] Si le sujet apparaît trop lumineux contre un fond sombre → faire tourner IRIS vers CLOSE.

Lorsque le réglage IRIS est tourné, le repère blanc se déplace vers la gauche de l'écran du viseur.

Après la prise de vue de ce genre de scène, placer le réglage IRIS sur la position AUTO.

Ajuste del iris

Ajuste del iris H

El iris se ajustará automáticamente al poner el control IRIS en AUTO. Cuando filme una escena con fuerte contraste, ajuste el control IRIS.

[a] Cuando, al filmar a contraluz, el motivo resulte demasiado obscuro → Gire IRIS hacia OPEN.
[b] Cuando el motivo resulte demasiado brillante sobre el fondo obscuro → Gire IRIS hacia CLOSE.

A medida de girar el control IRIS, la marca blanca se moverá en la parte izquierda de la pantalla del visor.

Después de filmar tal escena particular, vuelva a poner el control IRIS en AUTO.

Réglage manuel de la vitesse d'obturation

Si la vitesse d'obturation est élevée, il est possible d'enregistrer clairement des sujets en mouvement rapide, tels qu'une balle de golf ou de tennis.
Cet appareil offre un choix entre six vitesses d'obturation: 1/60 (vitesse normale), 1/100, 1/250, 1/500, 1/2000, 1/4000. [I-1]

Valeurs recommandées pour la vitesse d'obturation
Plus la vitesse d'obturation est élevée, plus il sera possible de suivre des objets en mouvement rapide, mais l'image enregistrée s'assombrit aussi dans ce cas. Choisir la vitesse adéquate en observant la luminosité de l'image sur l'écran du viseur.

Exemple d'utilisation	Vitesse d'obturation recommandée
• Par temps clair, enregistrement des mouvements de golf ou de tennis (Pour voir nettement la frappe de la balle en mode de pause, régler sur 1/4000) • Enregistrement de skieurs	1/4000 ou 1/2000
• Par temps couvert, enregistrement d'un manège ou de montagnes russes • Enregistrement d'extérieur depuis l'intérieur d'un véhicule (pour une prise de vues stable)	1/500 ou 1/250
• Au lieu d'utiliser un filtre ND2 (pour réduire le niveau d'exposition de moitié environ) • Enregistrement en intérieur (pour une prise de vues stable)	1/100

Une reproduction exempte de parasites peut être obtenue par images fixes, image par image ou au ralenti quand l'enregistrement est effectué avec une vitesse d'obturation élevée.

Ajuste de la velocidad de obturación

Cuando la velocidad de obturación sea alta, podrá videofilmar motivos que estén moviéndose a gran velocidad, tales como una pelota de golf o de tenis en movimiento.
Con esta unidad podrá seleccionar seis velocidades de obturación: 1/60 (velocidad normal), 1/100, 1/250, 1/500, 1/2000, 1/4000. [I-1]

Velocidades de obturación recomendadas
Cuanto mayor sea la velocidad de obturación, mejor podrá seguir los movimientos rápidos de los motivos, pero la imagen grabada será más obscura. Seleccione la velocidad de obturación apropiada observando el brillo de la imagen en la pantalla del visor.

Ejemplo	Velocidad de obturación recomendada
• En el día despejado, para filmar el estilo de golf o tenis (Para contemplar claramente la bola en movimiento en el modo de pausa, póngalo en 1/4000) • Filmación de una persona que esquía	1/4000 o 1/2000
• En el día nublado, para filmar el tiovivo o montaña rusa en movimiento • Filmación en exteriores desde el interior del vehículo (para la filmación estable)	1/500 o 1/250
• En cambio del filtro ND2 (Para reducir el nivel de exposición a aprox. 1/2) • Filmación en interiores (para la filmación estable)	1/100

Cuando reproduzca las imágenes grabadas con gran velocidad de obturación, obtendrá imágenes fijas, con movimiento de fotograma tras fotograma, y a cámara lenta sin ruido.

Réglage manuel de la vitesse d'obturation

Remarques

- Si la vitesse d'obturation est changée pendant un enregistrement à caméra d'un écran de télévision, la luminosité de l'image enregistrée peut varier. [1-2]
- Quand un objet très brillant est filmé à une vitesse d'obturation plus rapide, une raie verticale lumineuse ("tache étalée") peut apparaître sur l'écran. Ceci n'est pas un mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Lorsqu'une vitesse d'obturateur de 1/250 ou plus est sélectionnée, l'enregistrement peut être effectué avec la lumière du soleil ou d'une lampe vidéo.
- Lorsque l'enregistrement est effectué avec une lampe à tube de décharge comme une lampe fluorescente, une lampe au sodium ou une lampe au mercure, la luminosité des images enregistrées peut varier ("clignoter").
- Il clignote si un éclairage fluorescent affecte l'enregistrement dans la zone 50 Hz, régler l'obturateur sur 1/100.

Ajuste de la velocidad de obturación

Notas

- Cuando cambie la velocidad de obturación durante la videofilmación de la pantalla de un televisor, el brillo de las imágenes grabadas puede variar. [1-2]
- Cuando vidiofilme un motivo brillante con gran velocidad de obturación, es posible que en la pantalla aparezca una línea luminosa vertical parecida a una correa ("borrosidad"). Esto no es un fallo de la unidad.
- Cuando seleccione una velocidad de obturación de 1/250 o superior, tendrá que videofilmar a la luz del sol o con una lámpara para vídeo.
- Cuando videofilme con la luz de una lámpara de descarga, como una lámpara fluorescente, lámpara de sodio, o lámpara de mercurio, el brillo de las imágenes grabadas puede variar ("parpadeo").
- En el área de 50 Hz, si el parpadeo de la lámpara fluorescente afecta la filmación, ajuste la velocidad de obturación a 1/100.

Changement de longueur focale

Pour modifier la taille du sujet filmé, il est possible d'utiliser, au choix, le changement de longueur focale motorisé ou manuel.

Changement de longueur focale motorisé J-1

—Pour des changements de longueur focale constants et sans imprécision

Appuyer sur le côté "T" de la touche de changement de longueur focale motorisé pour la prise de vue en téléphoto (T) et sur le côté "W" pour la prise de vue en grand angle (W).
La bague de changement de longueur focale tourne automatiquement.

La vitesse du changement de longueur focale est plus rapide si la touche de changement de longueur focale motorisé est enfoncée à fond, et elle est plus lente si cette touche est enfoncée légèrement.

Changement de longueur focale manuel J-2

—Pour créer des effets saisissants

Faire tourner le levier du changement de longueur focale manuel vers le haut pour une prise de vue en téléphoto (T) et vers le bas, pour une prise de vue en grand angle (W).

Empleo del zoom

Para cambiar el tamaño del motivo en la escena podrá emplearse tanto el zoom manual como el motorizado.

Zoom motorizado J-1

—para lograr un acercamiento y alejamiento uniformes y constantes

Presione el lado "T" del botón del zoom motorizado para telefoto (T), y el lado "W" para gran angular (W).
El anillo del zoom se moverá automáticamente.

La velocidad de acercamiento/alejamiento será mayor cuando mantenga presionado a fondo el botón del zoom motorizado, y menor si lo presiona ligeramente.

Zoom manual J-2

—para crear un efecto dramático

Gire la palanca del zoom manual hacia arriba para telefoto (T), y hacia abajo para gran angular (W).

Gros-plans (macro)

L'emploi de la fonction "macro" permet de réduire considérablement la distance du sujet à l'objectif de la caméra; des objets minuscules peuvent ainsi remplir l'écran et l'on obtient des effets saisissants à la prise de vue.

1 Placer le commutateur FOCUS sur MAN.
2 Tout en maintenant la touche de macro enfoncée, faire tourner le levier de changement de longueur focale manuel vers la position MACRO. K-1
3 Déplacer la caméra à magnétoscope incorporé et choisir la taille du sujet dans la scène à enregistrer.
L'appareil peut se rapprocher du sujet jusqu'à une distance de 10 mm (13/32 pouce), à partir de la surface de l'objectif.
4 Procéder à la mise au point en faisant tourner le levier de changement de longueur focale manuel dans la plage MACRO. K-2

Remarques sur la prise de vue macro

- Comme la profondeur de champ est très réduite lors d'une prise de vue macro, régler soigneusement la mise au point. Pour que l'objet reste bien au point, l'emploi d'un trépied ou d'un pied est vivement recommandé.
- Une variation de focale n'est pas possible pendant la prise de vue "macro". Pour changer la dimension du sujet, approcher ou écarter la caméra vidéo par rapport à celui-ci.
- La mise au point automatique n'est pas possible pendant la prise de vue "macro".

Primeros planos (macro)

La utilización de la función macro permitirá aproximar la unidad al motivo casi hasta el objetivo, por lo que incluso diminutos motivos podrán llenar la pantalla y ofrecer dramáticos efectos de primer plano.

1 Ponga el FOCUS en MAN.
2 Manteniendo presionado el botón de macro, gire la palanca del zoom manual hacia la posición MACRO. K-1
3 Acerque la unidad al motivo y seleccione el tamaño de éste dentro de la escena.
La unidad podrá acercarse hasta 10 mm, desde la superficie del objetivo.
4 Enfoque girando la palanca del zoom manual dentro de la gama MACRO. K-2

Notas sobre la filmación con macro

- Cuando filme con macro, la profundidad de campo será muy pequeña, por lo que tendrá que tener cuidado al enfocar. Para mantener el motivo enfocado, utilice un trípode o un monopié.
- Cuando filme con macro, no podrá utilizar el zoom. Por lo tanto, para cambiar el tamaño del motivo, acerque o aléjele la unidad.
- Cuando filme con macro, el enfoque automático no funcionará.

Enregistrement à intervalles automatiques

Un très bref enregistrement de 8 images se déclenche plusieurs fois, à 15 secondes d'intervalle, simplement en appuyant sur la touche INTERVAL REC. [L]

1 Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite pour placer l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.
2 Appuyer sur la touche INTERVAL REC.
Le témoin INTERVAL s'allume et l'appareil passe alors en mode d'enregistrement à intervalles.

Un enregistrement très court de 8 images est réalisé, à 15 secondes d'intervalle, puis l'appareil repasse en mode de pause à l'enregistrement. Ces démarches se répètent pendant 30 minutes environ, puis l'appareil repasse définitivement en mode de pause à l'enregistrement.

Ce mode de pause est automatiquement libéré après 7 minutes environ et l'appareil est mis hors tension.

Pour interrompre l'enregistrement à intervalles
Appuyer sur la touche INTERVAL REC pour faire disparaître le témoin INTERVAL REC.

Videofilmación activada automáticamente a intervalos

Presionando simplemente el botón INTERVAL REC, se activará una videofilmación muy corta de 8 fotogramas a intervalos de 15 segundos. [L]

1 Deslice el interruptor CAMERA POWER hacia la derecha para poner la unidad en el modo de videofilmación en pausa.
2 Presione el botón INTERVAL REC.
La lámpara INTERVAL se encenderá y la unidad entrará en el modo de videofilmación activada a intervalos.

Se producirá una videofilmación muy corta de 8 fotogramas, activada a intervalos de 15 segundos, y se reanudará el modo de videofilmación en pausa. Este procedimiento se repetirá durante aproximadamente 30 minutos, y después la unidad permanecerá en el modo de filmación en pausa.

El modo de pausa se desactivará automáticamente después de unos 7 minutos y la alimentación de la unidad se desconectará.

Para detener la videofilmación activada a intervalos
Presione el botón INTERVAL REC de forma que se apague la lámpara INTERVAL REC.

Enregistrement image par image

Un enregistrement très court de 8 images peut être activé manuellement pour créer un programme animé personnel. [M]

1 Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER, puis déplacer l'interrupteur CAMERA POWER. L'appareil se trouve alors en mode de pause à l'enregistrement.
2 Déplacer le commutateur ● REC dans la direction de la flèche. Un enregistrement de 8 images se réalise et le mode de pause à l'enregistrement reprend.
3 Déplacer légèrement l'objet et recommencer l'étape 2, autant de fois qu'on le souhaite.

Si le mode de pause est maintenu pendant plus de 7 minutes environ, l'appareil est automatiquement commuté en mode d'arrêt.

Pour enregistrer à partir d'un magnétoscope
Effectuer les connexions nécessaires comme décrit dans "Montage d'un autre magnétoscope" en page 117 et appuyer sur l'interrupteur VTR POWER. Placer la caméra à magnétoscope incorporé en mode de pause à l'enregistrement et procéder aux étapes 2 et 3 décrites ci-dessus.

Videofilmación de fotogramas

Con esta unidad podrá activar manualmente una videofilmación muy corta de aproximadamente 8 fotogramas para crear sus propios programas animados. [M]

1 Presione el interruptor VTR POWER y deslice el interruptor CAMERA POWER. La unidad pasará al modo de videofilmación en pausa.
2 Deslice el interruptor ● REC en el sentido de la flecha.
Se producirá una videofilmación de aproximadamente 8 fotogramas y se reanudará el modo de videofilmación en pausa.
3 Mueva un poco el motivo y repita el paso 2 cuantas veces desee.

Cuando el modo de videofilmación en pausa dure más de aproximadamente 7 minutos, dicho modo se desactivará automáticamente, y la unidad pasará al modo de paro.

Para grabar desde un videomagnetófono
Realice las conexiones necesarias como se ha descrito en el procedimiento de videoedición desde otro videomagnetófono, en la página 117, y presione el interruptor VTR POWER. Ponga la unidad en el modo de videofilmación en pausa y proceda a los pasos 2 y 3 anteriores.

Effets de fondu et de fondu masqué graduel central

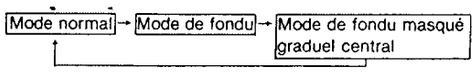
Grâce aux fonctions d'effet de fondu et de fondu masqué graduel central, il est désormais possible d'ajouter des effets saisissants au début, à la fin, ou dans d'autres parties du programme vidéo à enregistrer. [N-1]

[a] **Entrée en fondu**—l'image et le son font leur entrée graduellement, à partir d'une image blanche et muette.
[b] **Sortie en fondu**—l'image et le son s'effacent graduellement, jusqu'à ce que l'image devienne blanche et muette.
[c] **Entrée en fondu masqué graduel central**—l'image apparaît graduellement, du centre de l'écran et l'intensité sonore augmente.
[d] **Sortie en fondu masqué graduel central**—l'image "rétrécit" graduellement vers le centre de l'écran et l'intensité sonore diminue.

La couleur du fondu est blanche uniquement, tandis qu'il est possible de choisir, parmi 7 couleurs, la couleur du fondu masqué graduel central.

Touche FADER/WIPER

- Chaque poussée momentanée sur la touche FADER/WIPER fait passer, dans l'ordre, l'appareil dans les trois modes suivants. [N-2]



- Si la touche FADER/WIPER est maintenue enfoncée pendant plus de 3 secondes, en mode quelconque, l'appareil passe, dans ce cas, au mode de réglage de la couleur du fondu masqué graduel central. Le témoin de la couleur du fondu masqué graduel central clignote sur l'écran du viseur. [N-3]

Aparición/desaparición y aumento/disminución graduales

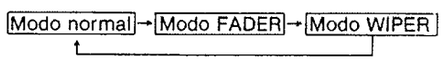
Con las funciones de aparición/desaparición y aumento/disminución graduales, podrá añadir efectos dramáticos al comienzo, al final, o en otras partes de sus videofilmaciones. [N-1]

[a] **Aparición gradual**—la imagen y el sonido aparecerán gradualmente desde una escena blanca y silenciosa.
[b] **Desaparición gradual**—la imagen y el sonido desaparecerán gradualmente hasta una escena blanca y silenciosa.
[c] **Aumento gradual**—la imagen se hará gradualmente visible desde el centro de la pantalla, y el volumen se irá haciendo cada vez mayor.
[d] **Disminución gradual**—la imagen disminuirá gradualmente hacia el centro de la pantalla, y el volumen se extinguirá.

El color de aparición/desaparición será solamente blanco, mientras que el de aumento/disminución podrá seleccionarse de entre 7 colores.

Cómo presionar el botón FADER/WIPER

- Cada vez que presione momentáneamente el botón FADER/WIPER, la unidad se establecerá, consecutivamente, en los tres modos siguientes. [N-2]



- Si mantiene presionado el botón FADER/WIPER durante más de 3 segundos en cualquiera de los modos, la unidad entrará en el modo de ajuste del color de aumento/disminución. El indicador del color parpadeará en la pantalla del visor. [N-3]

Effets de fondu et de fondu masqué graduel central

Processus du fondu

Entrée en fondu

1 Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite pour placer l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.
2 Appuyer **une seule fois** sur la touche FADER/WIPER pour placer l'appareil en mode FADER.
3 Appuyer sur la touche START/STOP pour lancer l'enregistrement .

Sortie en fondu

1 Pendant l'enregistrement par caméra, appuyer **une seule fois** sur la touche FADER/WIPER pour placer l'appareil en mode FADER.
2 Appuyer sur la touche START/STOP pour arrêter l'enregistrement.

Processus du fondu masqué graduel central

Réglage de la couleur du fondu masqué central N-4

1 Appuyer **pendant plus de 3 secondes** sur la touche FADER/WIPER pour placer l'appareil en mode de réglage de la couleur du fondu masqué graduel central.
2 Appuyer de manière répétée sur la touche + ou – jusqu'à obtention de la couleur souhaitée.

WHT (blanc), BLUE (bleu), GRN (vert), CYAN (cyan), RED (rouge), VIO (violet), YEL (jaune)

3 Appuyer sur la touche NEXT pour mémoriser le réglage de la couleur.
Le témoin de la couleur s'allume définitivement.

Entrée en fondu masqué graduel central

1 Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite pour placer l'appareil en mode de pause à l'enregistrement.
2 Appuyer **deux fois** sur la touche FADER/WIPER pour placer l'appareil en mode WIPER.
3 Appuyer sur la touche START/STOP pour lancer l'enregistrement par caméra.

Sortie en fondu masqué graduel central

1 Pendant l'enregistrement par caméra, appuyer **deux fois** sur la touche FADER/WIPER pour placer l'appareil en mode WIPER.
2 Appuyer sur la touche START/STOP pour arrêter l'enregistrement.

Aparición/desaparición y aumento/disminución graduales

Operación de aparición/ desaparición gradual

Para la aparición gradual

1 Deslice CAMERA POWER hacia la derecha para poner la unidad en el modo de videofilmación en pausa.
2 Presione **una vez** el botón FADER/WIPER para poner la unidad en el modo FADER.
3 Presione el botón START/STOP para iniciar la videofilmación.

Para la desaparición gradual

1 Durante la videofilmación, presione **una vez** el botón FADER/WIPER para poner la unidad en el modo FADER.
2 Presione el botón START/STOP para detener la videofilmación.

Operación de aumento/disminución gradual

Para ajustar el color de aumento/disminución gradual N-4

1 Presione el botón FADER/WIPER **durante más de 3 segundos** para poner la unidad en el modo de ajuste del color de aumento/ disminución gradual.
2 Presione repetidamente el botón + o – hasta que aparezca el indicador del color deseado.

WHT (blanco), BLUE (azul), GRN (verde), CYAN (azul-verde), RED (rojo), VIO (violeta), YEL (amarillo)

3 Presione el botón NEXT para memorizar el ajuste.
El indicador de color permanecerá iluminado.

Para el aumento gradual

1 Deslice CAMERA POWER hacia la derecha para poner la unidad en el modo de filmación en pausa.
2 Presione **dos veces** el botón FADER/WIPER para poner la unidad en el modo WIPER.
3 Presione el botón START/STOP para iniciar la videofilmación.

Para la disminución gradual

1 Durante la videofilmación, presione **dos veces** el botón FADER/WIPER para poner la unidad en el modo WIPER.
2 Presione el botón START/STOP para detener la videofilmación.

Enregistrement d'un titre

Il est possible de créer des titres principaux et des sous-titres et de les enregistrer avec les images.

Q-1

[a] **Titre principal:** 10 caractères × 2 lignes, affichés en grands caractères
[b] **Sous-titre:** 6 + 8 caractères, affichés en petits caractères

- Palette des couleurs disponibles:

WHT (blanc), BLUE (bleu), GRN (vert), CYAN (cyan), RED (rouge), VIO (violet), YEL (jaune)

- Choix des caractères disponibles:

Alphabet, chiffres, 4 symboles (point, apostrophe, trait d'union et barre), espace

Avant de procéder au réglage des titres

- S'assurer que la pile au lithium est installée. Voir en page 39.
- Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite pour placer l'appareil en mode CAMERA.
  (Si une cassette est insérée, l'alimentation se coupera automatiquement après 7 minutes environ.)
- Soulever l'objectif du viseur pour faciliter la vision.

Videofilmación con títulos

Con esta unidad podrá componer un título principal o un subtítulo y filmar las imágenes con ellos.

Q-1

[a] **Título principal:** Máx. 10 caracteres × 2 líneas, visualizados en tamaño grande
[b] **Subtítulo:** 6 + 8 caracteres, visualizados en tamaño pequeño

- Colores seleccionables:

WHT (blanco), BLUE (azul), GRN (verde), CYAN (azul-verde), RED (rojo), VIO (violeta), YEL (amarillo)

- Caracteres seleccionables:

Letras, números, 4 símbolos (punto, apóstrofe, guión, y barra de fracción), y espacio

Antes de componer los títulos

- Asegúrese de que la pila de litio esté instalada.
  Consulte la página 39.
- Deslice CAMERA POWER hacia la derecha para poner la unidad en el modo CAMERA.
  (Si hay un videocasete introducido, la alimentación se desconectará automáticamente dentro de 7 minutos.)
- Levante el objetivo del visor para ver mejor.

Enregistrement d'un titre

Réglage des titres O-2

1 Appuyer sur la touche MAIN **pendant plus de 3 secondes.**
La page de titre MAIN (principal) apparaît sur l'écran du viseur et le témoin de la couleur clignote (mode de réglage du titre principal).
2 Régler la couleur à l'aide des touches +/–, puis appuyer sur la touche NEXT.
3 Placer les caractères un par un, à l'aide des touches +/– et de la touche NEXT.*

Lorsque le dernier caractère est réglé, appuyer sur la touche NEXT jusqu'à ce que l'écran de réglage disparaisse. Le titre principal est mémorisé.

4 Appuyer sur la touche SUB **pendant plus de 3 secondes.**
La page titre SUB (sous-titre) apparaît sur l'écran du viseur et le témoin de la couleur clignote (mode de réglage du sous-titre).
5 Régler la couleur à l'aide des touches +/–, puis appuyer sur la touche NEXT.
6 Placer les caractères un par un, à l'aide des touches +/– et de la touche NEXT.*

Lorsque le dernier caractère est réglé, appuyer sur la touche NEXT jusqu'à ce que l'écran de réglage disparaise. Le sous-titre est mémorisé.

* Pour insérer un espacement, appuyer sur la touche NEXT sans enfoncer les touches +/– . Le point reste visible pendant l'entrée des caractères.

Vérification du titre
Pour vérifier le contenu du titre principal, appuyer sur la touche MAIN.
Pour vérifier le contenu du sous-titre, appuyer sur la touche SUB.
Pour faire disparaître le titre de l'affichage, appuyer de nouveau sur la même touche.

Effacement du titre
Placer l'appareil en mode de réglage de titre principal ou de sous-titre, puis appuyer sur la touche CLEAR.

Modification d'une partie du titre
Placer l'appareil en mode de réglage de titre principal ou de sous-titre et appuyer à plusieurs reprises sur la touche NEXT jusqu'à ce que le caractère souhaité clignote à son tour. Modifier le caractère à l'aide des touches +/–, puis appuyer sur la touche NEXT jusqu'à disparition du titre.

Videofilmación con títulos

Composición de títulos O-2

1 Presione el botón MAIN **durante más de 3 segundos.**
En la pantalla del visor aparecerá el título MAIN, y el indicador de color parpadeará (modo de composición del título principal).
2 Determine el color con los botones +/–, después presione el botón NEXT.
3 Introduzca los caracteres uno tras otro, con los botones +/– y el botón NEXT.*

Cuando haya introducido el último carácter, presione el botón NEXT hasta que desaparezca la pantalla de introducción. El título principal se memorizará.

4 Presione el botón SUB **durante más de 3 segundos.**
El título SUB aparecerá y el indicador del color parpadeará (modo de composición del subtítulo).
5 Determine el color con los botones +/–, después presione el botón NEXT.
6 Introduzca los caracteres, uno tras otro, con los botones +/– y después presione el botón NEXT.*

Cuando haya introducido el último carácter, presione el botón NEXT hasta que desaparezca la pantalla de introducción. El subtítulo se memorizará.

* Para insertar un espacio, presione el botón NEXT sin presionar los botones +/–. Durante el ajuste, los dos puntos quedarán estar visualizados.

Para comprobar los títulos
Para comprobar el título principal, presione el botón MAIN.
Para comprobar el subtítulo, presione el botón SUB.
Para que desaparezca el título, vuelva a presionar el mismo botón.

Para borrar los títulos
Ponga la unidad en el modo de composición del título principal o el subtítulo, y presione el botón CLEAR.

Para cambiar una parte de un título
Ponga la unidad en el modo de composición del título principal o el subtítulo, y presione repetidamente el botón NEXT hasta que parpadee el carácter deseado. Cambie dicho carácter con los botones +/– y presione el botón NEXT hasta que desaparezca el título.

Enregistrement de titre O-3

Pendant le mode d'enregistrement par caméra ou pendant le mode de pause à l'enregistrement, appuyer sur la touche MAIN et/ou SUB pour afficher le titre principal et/ou le sous-titre. Si l'appareil se trouve en mode d'enregistrement, le(s) titre(s) sera (seront) enregistré(s) avec les images.

Pour arrêter l'enregistrement du (des) titre(s), appuyer sur la touche MAIN et/ou SUB. L'enregistrement des images, quant à lui, se poursuit.

Remarque
Il n'est possible d'enregistrer un titre qu'en mode d'enregistrement par caméra. Pour insérer un titre pendant le montage d'une bande, se reporter au chapitre "Insertion dans un enregistrement", en page 127.

Enregistrement de titre en mode de fondu ou de fondu masqué graduel central
En mode de fondu, le titre apparaît et disparaît respectivement avec l'entrée et la sortie en fondu de l'image.
En mode de fondu masqué graduel central, le titre reste, tandis que l'image entre et sort en fondu masqué graduel central.

- La couleur des caractères du titre peut être brouillée ou décalée lors de la lecture de la bande.
- Vérifier la combinaison des couleurs du titre et du fondu masqué sur l'écran du moniteur.

Para filmar con títulos O-3

Durante el modo de videofilmación o el de videofilmación en pausa, presione el botón MAIN y/o SUB hasta que se visualice el título principal y/o el subtítulo.
Si la unidad está en el modo de videofilmación en pausa, el título (o los títulos) se grabará junto con las imágenes filmadas.

Para detener la grabación del título(s), presione el botón MAIN y/o SUB. La videofilmación de las imágenes continuará.

Nota
Los títulos solamente se grabarán en el modo de videofilmación. Para insertar un título durante la edición de una videocinta, consulte "Inserción de grabaciones" de la página 127.

Videofilmación con títulos en el modo de aparición/desaparición o aumento/disminución graduales
En el modo de aparición/desaparición gradual, el título aparecerá y desaparecerá con las imágenes y el sonido.
En el modo de aumento/disminución, el título permanecerá mientras las imágenes aumenten/disminuyan.

- El color de los caracteres del título puede aparecer borroso o desplazarse cuando reproduzca la videocinta.
- Verifique la combinación de los colores del título y de aumento/disminución gradual en la pantalla del visor.

Exploitation à distance

L'emploi de l'unité de télécommande optionnelle RM-84 permet de commander le CCD-V220 d'une position éloignée de l'appareil. [P]

Les détails des opérations et du fonctionnement sont indiqués dans le mode d'emploi fourni avec l'unité de télécommande.

Remarques

- Lorsque la télécommande est utilisée, la vitesse du changement de longueur focale est constante.
- Lorsque l'appareil est réglé sur le mode CAMERA, les témoins CAMERA POWER et VTR POWER de l'unité de télécommande vont également s'allumer.
- Les fonctions d'atténuation et d'effacement progressif ne peuvent être activées avec la télécommande.

Operación por control remoto

Utilizando un controlador remoto RM-84 opcional, podrá accionar a distancia la unidad.[P]

Con respecto a los detalles sobre la operación, consulte el manual de instrucciones del controlador remoto.

Notas

- Cuando emplee el controlador remoto, la velocidad del zoom motorizado será constante.
- Si pone la unidad en el modo CAMERA, tanto la lámpara CAMERA POWER como la VTR POWER del controlador se iluminarán.
- Las funciones de aumento/disminución y aparición/desaparición graduales no pueden activarse con el controlador remoto.

Utilisation des prises accessoires

Un correcteur couleur vidéo Sony XV-C700 en option, un superposeur vidéo numérique, XV-T500, etc., disponibles dans le commerce, peuvent être connectés aux prises ACCESSORY IN/OUT. Dans ce cas, utiliser le câble de raccordement AVM-T515V. [Q]
Pour plus de détails, se reporter au mode d'emploi fourni avec l'équipement en option.

Le signal provenant de l'appareil raccordé peut être raccordé avec le viseur ou un moniteur couleur.

Remarques
- Régler la caméra à magnétoscope incorporé au mode CAMERA.
- Après avoir utilisé l'appareil auxiliaire, s'assurer de débrancher le câble de raccordement.

Prises d'entrée/sortie accessoire (ACCESSORY IN/OUT)
La prise ACCESSORY OUT fournit le signal de la caméra à un autre équipement avant d'être enregistré sur une bande. Ce signal, après avoir été traité dans l'équipement connecté, retournera à cet appareil par la prise ACCESSORY IN et pourra être enregistré avec le magnétoscope incorporé.

Empleo de las tomas para accesorios

A las tomas ACCESSORY IN/OUT, podrá conectar un videocorrector de colores XV-C700, un videosuperpositor digital XV-T500 Sony opcional, etc. Emplee el cable conector AVM-T515V opcional. [Q]
Con respecto a los detalles, consulte el manual de instrucciones suministrado con el equipo opcional.

La señal procedente del equipo conectado podrá verse empleando el visor o monitor en color.

Nota
- Ponga el video-cámara/magnetófono en el modo CAMERA.
- Al terminar el empleo del equipo externo, asegúrese de desenchufar el cable conector.

Tomas de entrada/salida para accesorios (ACCESSORY IN/OUT)
La toma ACCESSORY OUT suministra la señal filmada con la videocámara a otro equipo antes de grabarse en la cinta. Tal señal, después de procesarse en el equipo conectado, volverá a esta unidad a través de la toma ACCESSORY IN para poder grabarse en el videomagnetófono interno de la unidad.

Utilisation d'un microphone en option

Le microphone incorporé est de type stéréo uni-directionnel. La directivité précise de ce microphone permet l'enregistrement du son provenant du sujet lui-même et de l'intégrer avec une qualité de son naturelle.
En utilisant un microphone optionnel, l'efficacité et le plaisir de l'enregistrement audio seront encore accrus.

Une variété de microphones en option
- Microphone omni-directionnel: Pour capter les sons dans toutes les directions.
- Microphone uni-directionnel: Pour capter des sons spécifiques.
- Microphone supercardioïde: Pour isoler un son.
- Microphone zoom: Pour pouvoir modifier le champ d'enregistrement.

Pour fixer les microphones en option R-1
1 Fixer les microphones sur le bras du microphone du trépied avec un support adaptateur pour microphone.
2 Connecter les microphones aux prises MIC L/R.
3 Mettre le sélecteur CAMERA POWER en action (mode CAMERA) ou les sélecteurs CAMERA POWER et VTR POWER (mode CAMERA-VTR).

Pour copier la narration avec le microphone externe de narration tout en surveillant les sons enregistrés R-2
Utiliser un casque d'écoute équipé d'un microphone, en option, comme le DR-200C de sony.

Remarques
- Lorsque le MICROPHONE externe de narration est connecté à la prise NAR. MIC, le micro incorporé NARRATION MIC ne fonctionne pas.
- Garder le microphone extérieur aussi loin que possible du téléviseur pour ne pas avoir de bruit de bourdonnement.
- Lorsqu'un microphone externe de narration est connecté à la prise NAR. MIC, le son venant du microphone raccordé est enregistré, même lorsque la touche PUSH TO NARRATE n'est pas actionnée.

Empleo de micrófonos opcionales

El micrófono incorporado es de tipo estéreo unidireccional. La gran directividad de este micrófono permite filmar el motivo y grabar el sonido emitido por el mismo con calidad natural. Empleando un micrófono opcional podrá aumentar la eficacia de audiograbación para poder grabar el sonido de motivos.

Diversos micrófonos opcionales
- Micrófono omnidireccional: Para captar por igual sonidos procedentes de todas las direcciones
- Micrófono unidireccional: Para captar sonidos específicos
- Micrófono de supercardioide: Para aislar un sonido
- Micrófono de zoom: Para cambiar el campo de captación

Instalación de los micrófonos opcionales R-1
1 Instale los micrófonos en el brazo para micrófonos montado en el trípode con el adaptador para soporte de micrófono.
2 Conecte los micrófonos a las tomas MIC L/R.
3 Ponga en ON el interruptor CAMERA POWER (modo CAMERA) o los interruptores CAMERA POWER y VTR POWER (modo CAMERA-VTR).

Montaje de la narración con el micrófono para narración externo, y escucha a la vez del sonido que desea grabarse R-2
Emplee un casco estéreo opcional provisto de micrófono, como el DR-200C Sony.

Notas
- Cuando conecte el micrófono para narración externo a la toma NAR. MIC, el micrófono incorporado NARRATION MIC no funcionará.
- Mantenga los micrófonos externos alejados de televisores para evitar que se produzca ruido de zumbido.
- Cuando conecte un micrófono para narración externo a la toma NAR. MIC, el sonido procedente del micrófono conectado se grabará aunque no presione el botón PUSH TO NARRATE.

Utilisation d'un microphone en option

Son d'enregistrement lorsque le microphone externe est connecté

Piste / Connexion	Piste PCM		Piste standard
	Canal gauche (L)	Canal droit (R)	
L et R	Microphone extérieur gauche	Microphone extérieur droit	Microphones extérieurs gauche et droit
Gauche (L)	Microphone extérieur gauche	Microphone extérieur gauche	Microphone extérieur gauche
Droit (R)	Microphone incorporé gauche	Microphone extérieur droit	Microphones incorporé gauche et extérieur droit

(en mode CAMERA ou VTR-CAMERA)

Pour ajuster le volume du microphone extérieur

R-3

Normalement, régler les marques vertes.
Pour ajuster le volume, tourner les réglages REC LEVEL de façon à ce que les indicateurs ne rentrent pas dans la marque rouge.

Remarques

- Si l'indicateur se déplace dans la marque rouge, le son de l'enregistrement sera distordu.
- Si l'indicateur se déplace sur la position de gauche, un parasite de bruit est enregistré.

Empleo de micrófonos opcionales

Sonido grabado cuando conecte micrófonos externos

Pista / Conexión	Pista de PCM		Pista estándar
	Canal L (izquierdo)	Canal R (derecho)	
L y R	Micrófono L externo	Micrófono R externo	Micrófonos L/R externos
L	Micrófono L externo	Micrófono L externo	Micrófono L externo
R	Micrófono L incorporado	Micrófono R externo	Micrófonos L incorporado y R externo

(en el modo CAMERA o en el modo VTR-CAMERA)

Ajuste del volumen de los micrófonos externos

R-3

Normalmente ajústelo dentro de las marcas verdes.
Para ajustar el volumen, gire los controles REC LEVEL de forma que el medidor no entre en la marca roja.

Notas

- Si el medidor oscila dentro de la marca roja, el sonido grabado resultará distorsionado.
- Si el medidor apenas oscila en la posición izquierda, el sonido grabado resultará ruidoso.

UTILISATION DE LA SECTION MAGNETOSCOPE

Lecture d'une bande enregistrée

Connexion d'un téléviseur

Connexion d'un téléviseur dépourvu de connecteurs d'entrée audio/vidéo S-1

1 Raccorder l'adaptateur RFU-89UCA au CCD-V220.
2 Raccorder l'antenne VHF, le CCD-V220 et le téléviseur au sélecteur d'antenne (fourni avec le RFU-89UCKA). Pour le raccordement de l'antenne, utiliser un câble coaxial de 75 ohms.
3 Régler le sélecteur, sur le sélecteur d'antenne, comme suit:

Pour visionner des images de lecture → VTR
Pour visionner un programme de télévision → ANT

Sur le canal de télévision pour le camescope S-2

Lorsqu'on regarde les images de lecture, régler le sélecteur de canal du RFU-89UCA soit sur le canal VHF 3 CH, soit 4 CH, puis choisir le même canal sur le téléviseur.

OPERACIÓN DE VIDEOMAGNETÓFONO

Reproducción de cintas grabadas

Conexión de un televisor

Conexión de un televisor desprovisto de conectores de entrada de audio/vídeo S-1

1 Conecte el adaptador de la unidad de radiofrecuencias RFU-89UCA al CCD-V220.
2 Conecte la antena de VHF, el CCD-V220, y el televisor al selector de antena (suministrado con el RFU-89UCKA). Para la conexión de la antena, emplee el cable coaxial de 75 ohmios.
3 Ajuste el mando del selector de antena como sigue;

Para ver imágenes reproducidas →VTR
Para ver programas de TV →ANT

Sobre el canal de TV reservado para el videocámara/magnetófono S-2

Cuando vea las imágenes reproducidas, ajuste el selector de canal del RFU-89UCA al canal 3 o 4 de VHF y seleccione el mismo canal en el televisor.

Lecture d'une bande enregistrée

Connexion d'un téléviseur (ou moniteur couleur) équipé de connecteurs d'entrée audio/vidéo [S-3]

Laisser le câble d'antenne connecté au téléviseur.

1 Connecter le CCD-V220 au téléviseur en utilisant le câble de connexion audio/vidéo VMC-810S/820S (en option).
2 Régler le sélecteur TV/VIDEO du téléviseur de la façon suivante:

Vision d'une image de lecture → VIDEO
Vision d'un programme de télévision → TV

Reproducción de cintas grabadas

Conexión de un televisor (o videomonitor en color) provisto de conectores de entrada de audio/video [S-3]

Deje la bajada de antena de televisión conectada al televisor.

1 Conecte el CCD-V220 al televisor empleando el cable de audio/video VMC-810S/820S opcional.
2 Ajuste el botón selector TV/VIDEO del televisor de la forma siguiente:

Para contemplar imágenes reproducidas → VIDEO
Para contemplar programas de televisión → TV

Lecture d'une bande enregistrée

Lecture S-4

Mettre sous tension le téléviseur ou le moniteur couleur et sélectionner la position de programme pour la caméra vidéo à magnétoscope ou régler le sélecteur TV/VIDEO sur VIDEO.

1 Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER.
2 Insérer une cassette.
3 Régler le sélecteur AUDIO MONITOR sur PCM.
4 Appuyer sur la touche ▶. La lecture commence.
5 Pour arrêter la lecture, appuyer sur la touche ■.

Lorsque la bande arrive à sa fin, l'appareil se met automatiquement en mode d'arrêt.

Réglage du sélecteur de surveillance audio

Normalement le mettre sur PCM.
Lorsqu'aucun son n'est enregistré sur la piste PCM, le son sur la piste standard est automatiquement lu.

Pour surveiller la bande audio copiée

Pour entendre le son audio copié	Régler sur PCM.
Pour écouter le son audio copié et le son préenregistré	Régler sur MIX.
Pour écouter le son préenregistré	Régler sur STD.

Pour surveiller la bande de narration copiée

Pour écouter le son original uniquement	Régler sur PCM.
Pour écouter le son original et la narration	Régler sur MIX.
Pour écouter la narration uniquement	Régler sur STD.

Reproducción de cintas grabadas

Para reproducir S-4

Conecte la alimentación del TV o del videomonitor en color y seleccione la posición de programa para el video-cámara/magnetófono o ponga el botón selector TV/VIDEO en VIDEO.

1 Presione el interruptor VTR POWER.
2 Introduzca el videocasete.
3 Ponga el selector AUDIO MONITOR en PCM.
4 Presione el botón ▶. Comenzará la reproducción.
5 Para detener la reproducción, presione el botón ■.

Cuando la videocinta llegue a su final, la unidad pasará automáticamente al modo de paro.

Ajuste del selector de escucha

Normalmente déjelo en PCM.
Cuando en la pista de PCM no haya sonido grabado, se reproducirá automáticamente el de la pista estándar.

Para escuchar una cinta con sonido montado

Para escuchar el sonido montado	Póngalo en PCM.
Para escuchar el sonido montado y el previamente grabado	Póngalo en MIX.
Para escuchar el sonido previamente grabado	Póngalo en STD.

Para escuchar una cinta con narración montada

Para escuchar el sonido original solamente	Póngalo en PCM.
Para escuchar el sonido original y la narración	Póngalo en MIX.
Para escuchar la narración solamente	Póngalo en STD.

Lecture d'une bande enregistrée

Remarques

- Si le témoin PCM ne s'allume pas et/ou que le son n'est pas entendu ou uniquement par intermittence lorsque la bande qui a été enregistrée sur un camescope ou un magnétoscope à cassette sans la fonction PCM est lue sur cet appareil, régler le sélecteur AUDIO MONITOR de cet appareil sur STD.
- Lorsqu'un téléviseur stéréo est connecté uniquement par une antenne extérieure, le son stéréo ne peut être entendu.
- Lorsque le téléviseur et cet appareil sont connectés avec l'adaptateur RFU-89UCA les sons sont entendus comme suit en fonction de la position du sélecteur AUDIO MONITOR.

Position du sélecteur	Sons entendus
PCM	Les sons mixés sont enregistrés sur les canaux gauche et droit de la piste PCM.
MIX	Les sons mixés sont enregistrés sur la piste PCM et la piste standard.
STD	Les sons sont enregistrés sur la piste standard.

- Pour lire une bande enregistrée en mode bilingue sur cet appareil, assourdir le son que l'on ne désire pas entendre sur le téléviseur.

Reproducción de cintas grabadas

Notas

- Si la lámpara PCM no se ilumina y/o el sonido no se oye o se oye intermitentemente cuando en esta unidad se reproduzca una cinta grabada con un videocámara/magnetófono o un videomagnetófono que carezcan de la función de PCM, ponga el selector AUDIO MONITOR de esta unidad en STD.
- Si conecta un televisor estéreo solamente mediante el cable de antena, no podrá oír el sonido en estéreo.
- Si conecta el televisor y esta unidad con el adaptador RFU-89UCA, el sonido se oirá de la forma siguiente de acuerdo con la posición del selector AUDIO MONITOR.

Posición del selector	Sonido oído
PCM	Sonido mezclado de los canales izquierdo y derecho de la pista de PCM
MIX	Sonido grabado en la pista de PCM y en la estándar
STD	Sonido grabado en la pista estándar

- Para reproducir en esta unidad una cinta grabada en modo bilingüe, disminuya el sonido que no desee escuchar en el televisor.

Lecture d'une bande enregistrée

Modes de lecture variés

Obtention d'une image fixe
Appuyer sur la touche ❚❚ pendant la lecture.
Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur la touche ▶.

Si le mode d'arrêt momentané est maintenu pendant plus de 7 minutes environ, l'appareil est automatiquement commuté en mode d'arrêt.

Lecture image par image
Appuyer sur la touche ❚❚▶ en mode d'image fixe.
Pour revenir en mode de lecture normale, appuyer sur la touche ▶.
Si la touche ❚❚▶ est enfoncée continuellement, une image de lecture à 1/30ème de la vitesse normale est obtenue.

Pour regarder les images à vitesse accélérée
Garder la touche ▶▶ (avance rapide) ou ◀◀ (rebobinage) enfoncée pendant la lecture.
Relâcher la touche pour la lecture normale.

Remarque
En mode de vitesse accélérée, des stries apparaissent et le son est assourdi.

Ajustement de l'image
[S-5] Lorsqu'une image double apparaît en mode d'arrêt sur image, ajuster le réglage STILL ADJ de façon à ce que le centre de l'image ne soit pas double.
[S-6] Lorsque des barres apparaissent en mode de ralenti, ajuster le réglage FRAME ADJ.

Reproducción de cintas grabadas

Diversos modos de reproducción

Para obtener una imagen fija
Presione el botón ❚❚ durante la reproducción.
Para reanudar la reproducción normal, presione el botón ▶.

Cuando deje la unidad en el modo de pausa durante más de aproximadamente 7 minutos, este modo se desactivará automáticamente y la unidad pasará al modo de paro.

Reproducción de fotograma tras fotograma
Presione el botón ❚❚▶ en el modo de imagen fija. Para reanudar la reproducción normal, presione el botón ▶.
Si mantiene presionado el botón ❚❚▶, obtendrá la reproducción a baja velocidad (1/30 de la normal).

Para ver imágenes a gran velocidad
Durante la reproducción, mantenga presionado el botón ▶▶ (avance rápido) o ◀◀ (rebobinado).
Para reanudar la reproducción normal, suelte estos botones.

Nota
En el modo de reproducción a gran velocidad, pueden aparecer franjas y el sonido se silenciará.

Ajuste de la imagen
[S-5] Cuando aparezca imagen doble en el modo de imagen fija, ajuste el control STILL ADJ hasta que el centro de la imagen no esté doblado.
[S-6] Cuando aparezcan rayas en el modo de cámara lenta, ajuste el control FRAME ADJ.

Utilisation du compteur de bande

Sélection du compteur T-1

Choisir un des deux modes de compteur à l'aide du sélecteur COUNTER.

Compteur 1 (mode 0:00:00) **[a]**
Lors de la lecture d'une bande enregistrée en mode SP.

Compteur 2 (mode 0000) **[b]**
Lors de la lecture d'une bande enregistrée en mode LP ou d'une bande enregistrée en mode LP et SP mélangés et ce, avec un autre appareil.

Lors de l'enregistrement, choisir le compteur 1 ou le compteur 2.

Indexation d'une cassette entière

Appuyer sur la touche RESET en début de bande pour que l'affichage du compteur soit ramené à la position "0:00:00" ou "0000". En relevant les indications numériques du compteur correspondant à une section particulière de la bande, il est possible de retrouver facilement cette section ultérieurement en prenant le compteur de bande comme référence.

Retour à une section préenregistrée T-2

1 Pendant que l'enregistrement ou la lecture a lieu, presser la touche RESET à la hauteur du passage auquel on désire retourner ultérieurement.
2 Appuyer sur la touche MEMORY pour faire apparaître l'indication "MEMORY" au panneau d'affichage.
3 Appuyer sur la touche ■ lorsque l'enregistrement ou la lecture est terminé.
4 Appuyer sur la touche ◀◀ ou ▶▶.
Le transport de bande aura lieu en défilement normal ou inverse et sera suivi de l'arrêt automatique lorsque l'affichage du compteur indique zéro.

Remarques
- Lorsque l'indication "MEMORY" apparaît, il est impossible de ramener l'affichage du compteur à la position zéro, il est donc indispensable de presser d'abord la touche MEMORY pour annuler la fonction.
- Il se peut que la position du passage recherché sur la bande et l'indication fournie à l'affichage du compteur ne correspondent pas très exactement (5 chiffres maxi. pour le compteur n°1).
- Le compteur n°1 sert de compteur horaire approximatif. Une unité correspond à environ une seconde.
- Le compteur n°1 n'avance pas lorsqu'il arrive au niveau d'une portion vierge sur la bande.
- Si le sélecteur COUNTER est placé sur 1 et qu'une bande est reproduite en mode LP, le compteur de bande n'avancera pas.

Empleo del contador de la cinta

Para seleccionar el modo del contador T-1

Seleccione uno de los dos modos del contador con el selector COUNTER.

Contador 1 (modo 0:00:00) **[a]**
Cuando reproduzca la cinta grabada en el modo SP.

Contador 2 (modo 0000) **[b]**
Cuando reproduzca la cinta grabada en el modo LP o la cinta grabada en los modos de LP y SP mezclados en otro videomagnetófono.

Al grabar, seleccione el contador 1 o 2.

Para indizar toda la cinta

Presione el botón RESET al comienzo de la cinta para que el contador muestre "0:00:00" o "0000". Anotando la indicación del contador en un punto particular, podrá encontrar después fácilmente tal punto observando el contador.

Para volver a un punto previamente registrado T-2

1 Durante la grabación o la reproducción, presione el botón RESET en el punto que desee localizar más tarde.
2 Presione el botón MEMORY y en la ventanilla visualizadora aparecerá la indicación "MEMORY".
3 Presione el botón ■ para detener la cinta cuando haya finalizado la grabación o la reproducción.
4 Presione el botón ◀◀ o ▶▶.
La cinta avanzará rápidamente o se rebobinará, y se parará automáticamente cuando la indicación del contador alcance el punto cero.

Notas
- Mientras se esté visualizando la indicación "MEMORY", el contador no podrá ponerse a cero, por lo que tendrá que presionar el botón MEMORY para cancelar la función.
- Es posible que la indicación del contador y el punto de la cinta no correspondan exactamente (5 dígitos como máximo para el contador 1).
- El contador 1 sirve como contador aproximado de tiempo. 1 dígito representará aproximadamente 1 segundo.
- El contador 1 no avanzará en las partes sin grabar de la cinta.
- Cuando reproduzca la cinta grabada en el modo LP con el selector COUNTER puesto en 1, el contador de la cinta no avanzará.

Enregistrement de programmes de télévision

Les connexions suivantes rendent possibles la vision de programmes télévisés ainsi que l'enregistrement et la lecture de bande.

Préparatifs

Connecter l'adaptateur RFU-89UCA à la caméra vidéo à magnétoscope puis insérer l'adaptateur d'alimentation secteur ACP-80UC dans le logement de batterie (voir en page 27).

Combination de l'équipement utilisé

Exemple 1 de connexions (page 111)
Pour connecter un téléviseur avec des prises d'entrée et de sortie ou un tuner de télévision et un moniteur couleur.

Exemple 2 de connexions (page 113)
Pour connecter le magnétoscope avec un sélecteur d'entrée.

Exemple 3 de connexions (page 115)
Pour connecter le magnétoscope sans sélecteur d'entrée.

Câbles de connexion U-1

- Pour les connexions du câble d'antenne, utiliser des câbles coaxiaux de 75 ohms.
- Pour la connexion audio/vidéo, utiliser les câbles audio/vidéo en option qui correspondent aux connecteurs des appareils à raccorder.
  [a] VMC-810S/820S: Pour appareils stéréo.
  [b] VMC-910MS/920MS: Pour appareils monauraux.

Grabación de programas de TV

Efectuando las conexiones siguientes, serán posibles tanto la contemplación/grabación de programas de TV como reproducción de videocintas.

Preparativos

Conecte el adaptador RFU-89UCA al videocámara/magnetófono e inserte el paquete de CA ACP-80UC en el compartimiento de la batería. (Consulte la página 27.)

Combinación de los equipos utilizados

Ejemplo de conexión 1 (página 111)
Para conectar un televisor provisto de tomas de entrada y salida de vídeo/audio, o un sintonizador de televisión y un videomonitor en color

Ejemplo de conexión 2 (página 113)
Para conectar un videomagnetófono provisto de selector de entrada

Ejemplo de conexión 3 (página 115)
Para conectar un videomagnetófono desprovisto de selector de entrada

Cables conectores U-1

- Para las conexiones del cable de antena, emplee los cables coaxiales de 75 ohmios.
- Para la conexión de vídeo/audio, emplee el cable de audio/vídeo opcional que corresponde a los conectores del equipo a ser conectado.
  [a] VMC-810S/820S: para el equipo estéreo
  [b] VMC-910MS/920MS: para el equipo monoaural

Enregistrement de programmes de télévision

Exemple de connexions 1

Pour connecter le téléviseur avec une entrée vidéo/audio et des prises d'entrée et de sortie ou un tuner de télévision et un moniteur couleur

Connexions U-2
Connecter les équipements comme montré sur l'illustration.

Enregistrement de programme de télévision
1 Mettre sous tension les équipements devant être utilisés ainsi que le commutateur d'alimentation du magnétoscope.
2 Insérer une cassette dans cet appareil.
3 Régler le sélecteur d'entrée sur le téléviseur ou le tuner de télévision sur TV et sélectionner le canal de télévision à enregistrer.
4 Ajuster les réglages REC LEVEL sur cet appareil (voir page 95).
5 Appuyer sur le sélecteur ● REC dans la direction de la flèche.
L'enregistrement commence.

Lecture
1 Mettre sous tension les équipements à utiliser.
2 Régler le sélecteur d'entrée du téléviseur ou du tuner de télévision sur VIDEO.
3 Sélectionner le son à surveiller en réglant le sélecteur AUDIO MONITOR sur cet appareil (page 101).
4 Insérer une cassette dans cet appareil et appuyer sur la touche ▶.
La lecture commence.

Pour arrêter la bande momentanément.
Appuyer sur la touche ❚❚. Le programme de télévision peut être vu sur l'écran du téléviseur mais les images ne sont pas enregistrées. Pour recommencer l'enregistrement, appuyer sur la touche ❚❚.
Lorsque le mode de pause à l'enregistrement dure environ 7 minutes, il est automatiquement relâché et l'appareil entre en mode d'arrêt.

Grabación de programas de TV

Ejemplo de conexión 1

Para conectar un televisor provisto de tomas de entrada y salida de video/audio, o un sintonizador de televisión y un videomonitor en color

Conexiones U-2
Conecte los equipos como se indica en la ilustración.

Grabación de programas de televisión
1 Conecte la alimentación del equipo utilizado y ponga en ON el interruptor VTR POWER de esta unidad.
2 Inserte un videocasete en esta unidad.
3 Ponga el selector de entrada del televisor o del sintonizador de televisión en TV y seleccione el canal de televisión que desee grabar.
4 Ajuste los controles REC LEVEL de esta unidad. (Consulte la página 95.)
5 Presione el interruptor ● REC en el sentido de la flecha.
Se iniciará la grabación.

Reproducción
1 Conecte la alimentación del equipo utilizado.
2 Ponga el selector de entrada del televisor o del sintonizador de televisión en VIDEO.
3 Elija el sonido que desee escuchar con el selector AUDIO MONITOR de esta unidad. (Consulte la página 101.)
4 Inserte el videocasete en esta unidad y presione el botón ▶.
Se iniciará la reproducción.

Para detener momentáneamente la cinta
Presione el botón ❚❚. El programa de televisión podrá contemplarse en el televisor, pero las imágenes no se grabarán. Para reanudar la grabación, vuelva a presionar el botón ❚❚.
Cuando deje la unidad en el modo de grabación en pausa durante aproximadamente 7 minutos, este modo se desactivará automáticamente y la unidad pasará al modo de parada.

Enregistrement de programmes de télévision

Exemple de connexions 2

Pour connecter le magnétoscope avec un sélecteur d'entrée

Connexions U-3
Connecter l'équipement comme montré dans l'illustration.

Enregistrement de programme de télévision
1 Mettre sous tension les équipements devant être utilisés ainsi que le commutateur d'alimentation VTR POWER sur cet appareil.
2 Insérer une cassette dans cet appareil.
3 Régler le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur TUNER.
4 Sélectionner le programme de télévision à enregistrer.
5 Ajuster les réglages REC LEVEL sur cet appareil (voir page 95.)
6 Appuyer sur le sélecteur ● REC dans la direction de la flèche.
L'enregistrement commence.

Lecture
1 Mettre sous tension les équipements à utiliser.
2 Régler le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur LINE.
3 Sélectionner le canal pour le magnétoscope sur le téléviseur.
4 Sélectionner le son à surveiller en réglant le sélecteur AUDIO MONITOR sur cet appareil (page 101).
5 Insérer une cassette dans cet appareil et appuyer sur la touche ▶.
La lecture commence.

Pour arrêter la bande momentanément.
Appuyer sur la touche ❚❚. Le programme de télévision peut être vu sur l'écran du téléviseur mais les images ne sont pas enregistrées. Pour recommencer l'enregistrement, appuyer sur la touche ❚❚.
Lorsque le mode de pause à l'enregistrement dure environ 7 minutes, il est automatiquement relâché et l'appareil entre en mode d'arrêt.

Pour voir un autre programme de télévision pendant l'enregistrement

Placer le sélecteur TV/VTR du magnétoscope sur la position TV, puis puis choisir le canal souhaité sur le téléviseur.

Grabación de programas de TV

Ejemplo de conexión 2

Para conectar un videomagnetófono provisto de selector de entrada

Conexiones U-3
Conecte los equipos como se indica en la ilustración.

Grabación de programas de televisión
1 Conecte la alimentación del equipo utilizado y ponga en ON el interruptor VTR POWER de esta unidad.
2 Inserte un videocasete en esta unidad.
3 Ponga el selector de entrada del videomagnetófono en TUNER.
4 Seleccione en el videomagnetófono el canal de televisión que desee grabar.
5 Ajuste los controles REC LEVEL de esta unidad. (Consulte la página 95.)
6 Presione el interruptor ● REC en el sentido de la flecha.
Se iniciará la grabación.

Reproducción
1 Conecte la alimentación del equipo utilizado.
2 Ponga el selector de entrada del videomagnetófono en LINE.
3 Seleccione en el televisor el canal reservado para el videomagnetófono.
4 Elija el sonido que desee escuchar con el selector AUDIO MONITOR de esta unidad. (Consulte la página 101.)
5 Inserte el videocasete en esta unidad y presione el botón ▶.
Se iniciará la reproducción.

Para detener momentáneamente la cinta
Presione el botón ❚❚. El programa de televisión podrá contemplarse en el televisor, pero las imágenes no se grabarán. Para reanudar la grabación, vuelva a presionar el botón ❚❚.
Cuando deje la unidad en el modo de grabación en pausa durante aproximadamente 7 minutos, este modo se desactivará automáticamente y la unidad pasará al modo de parada.

Para contemplar otro programa de televisión durante la grabación

Ponga el botón selector TV/VTR del videomagnetófono en TV y seleccione el canal deseado en el televisor.

Enregistrement de programmes de télévision

Exemple de connexions 3

Pour connecter le magnétoscope sans sélecteur d'entrée

Connexions U-4

1 Connecter l'équipement comme montré dans l'illustration.
2 Régler le sélecteur de canal du RFU-89UCA soit sur le canal VHF 3 CH, soit 4 CH, selon celui qui est inactif dans la région d'utilisation.
3 Régler le sélecteur d'antenne comme suit:
Pour un visionnage d'images de lecture ou d'images enregistrées sur le CCD-V220 → VTR.
Pour le visionnage de programmes de télévision → ANT.

Enregistrement de programme de télévision

1 Mettre sous tension les équipements devant être utilisés ainsi que le commutateur d'alimentation VTR POWER sur cet appareil.
2 Mettre le sélecteur d'antenne sur ANT.
3 Insérer une cassette dans cet appareil.
4 Sélectionner le canal de télévision à enregistrer.
5 Sélectionner le canal pour le magnétoscope sur le téléviseur.
6 Ajuster les réglages REC LEVEL sur cet appareil (voir page 95.)
7 Appuyer sur le sélecteur ● REC dans la direction de la flèche.
L'enregistrement commence.

Lecture

1 Mettre sous tension les équipements à utiliser.
2 Régler le sélecteur d'antenne sur VTR.
3 Sélectionner le canal pour le magnétoscope sur le téléviseur.
4 Sélectionner le son à surveiller en réglant le sélecteur AUDIO MONITOR sur cet appareil (page 101).
5 Insérer une cassette dans cet appareil et appuyer sur la touche ▶.
La lecture commence.

Pour voir un autre programme de télévision pendant l'enregistrement

Placer le sélecteur TV/VTR du magnétoscope sur la position TV, puis choisir le canal souhaité sur le téléviseur.

Grabación de programas de TV

Ejemplo de conexión 3

Para conectar un videomagnetófono desprovisto de selector de entrada

Conexiones U-4

1 Conecte los equipos como se indica en la ilustración.
2 Ajuste el selector de canal del RFU-89UCA al canal 3 o 4 de VHF el que no esté activo en su localidad.
3 Ajuste el selector de antena de la forma siguiente:
Para contemplar las imágenes de reproducción o las que estén grabándose en el CCD-V220 → VTR
Para contemplar programas de televisión → ANT

Grabación de programas de televisión

1 Conecte la alimentación del equipo utilizado y ponga en ON el interruptor VTR POWER de esta unidad.
2 Ponga el mando del selector de antena en ANT.
3 Inserte un videocasete en esta unidad.
4 Seleccione en el videomagnetófono el canal de televisión que desee grabar.
5 Seleccione en el televisor el canal reservado para el videomagnetófono.
6 Ajuste los controles REC LEVEL de esta unidad. (Consulte la página 95.)
7 Presione el interruptor ● REC en el sentido de la flecha.
Se iniciará la grabación.

Reproducción

1 Conecte la alimentación del equipo utilizado.
2 Ponga el mando del selector de antena en VTR.
3 Seleccione en el televisor el canal reservado para el videomagnetófono.
4 Elija el sonido que desee escuchar con el selector AUDIO MONITOR de esta unidad. (Consulte la página 101.)
5 Inserte el videocasete en esta unidad y presione el botón ▶.
Se iniciará la reproducción.

Para contemplar otro programa de televisión durante la grabación

Ponga el botón selector TV/VTR del videomagnetófono en TV y seleccione el canal deseado en el televisor.

Montage

Pour monter une bande personnelle, il est nécessaire d'avoir un autre magnétoscope ou un autre camescope.

Pour effectuer un montage d'un autre magnétoscope vers le CCD-V220 V-1

Mettre les réglages REC LEVEL en position normale (ou ajuster les réglages).

1 Commencer la lecture sur l'autre magnétoscope.
2 Commencer l'enregistrement sur le CCD-V220.

Videoedición

Para editar una videocinta, necesitará otro videomagnetófono u otro video-cámara/magnetófono.

Para editar de otro videomagnetófono al CCD-V220 V-1

Ponga los controles REC LEVEL en las posiciones normales (o cámbielos).

1 Inicie la reproducción en el otro videomagnetófono.
2 Inicie la grabación en el CCD-V220.

Pour effectuer un montage du CCD-V220 vers un autre magnétoscope

Connexions

- **Lorsque le magnétoscope utilisé est de type stéréo.** V-2
- **Lorsque le magnétoscope utilisé est de type monaural.** V-3

Fonctionnement

1 Faire glisser le sélecteur EDIT sur cet appareil vers la droite en position "EDIT".
2 Régler le sélecteur d'entrée sur le magnétoscope sur LINE.
3 Régler le sélecteur AUDIO MONITOR sur la position appropriée.
4 Commencer la lecture sur le CCD-V220.
5 Commencer l'enregistrement sur l'autre magnétoscope.

Le contrôleur de montage vidéo RM-E100/E100V en option permet un montage de bande plus facile entre deux magnétoscopes.
Il se peut qu'il y ait un retard de mouvement de 10 chiffres au maximum sur le compteur de bande pendant le montage de 8 programmes en utilisant le RM-E100/E100V.

Para editar del CCD-V220 a otro videomagnetófono

Conexión

- **Cuando el videomagnetófono empleado sea estéreo.** V-2
- **Cuando el videomagnetófono empleado sea monoaural.** V-3

Operación

1 Deslice el selector EDIT de esta unidad hasta la posición derecha "EDIT".
2 Ponga el selector de entrada del videomagnetófono en LINE.
3 Ponga el selector AUDIO MONITOR de esta unidad en la posición apropiada.
4 Inicie la reproducción en el CCD-V220.
5 Inicie la grabación en el otro videomagnetófono.

El controlador de videoedición RM-E100/E100V opcional facilitará la videoedición entre dos videomagnetófonos.
Si emplea el RM-E100/E100V, es posible que exista un retardo de hasta 10 dígitos en el contador de la cinta durante la edición con montaje de 8 programas.

Pour copier des signaux audio

Il est possible d'ajouter une musique ou narration désirée sur la piste PCM d'une bande et de garder inchangés les images et le son sur la piste standard.

[W-1] Pour copier des signaux provenant d'un (de) microphone(s)
[W-2] Pour copier des signaux provenant d'un système audio.
[W-3] Pour copier des signaux provenant d'un microphone et d'un système audio.

Son à enregistrer

Piste / Connexion		Piste PCM	
		Canal gauche (L)	Canal droit (R)
[W-1]	L et R	Microphone externe gauche	Microphone externe droit
	L	Microphone externe gauche	Microphone externe gauche
	R	Pas d'enregis-trement	Microphone externe droit
[W-2]		Système stéréo gauche	Système stéréo droit
[W-3]		Système stéréo	Microphone externe

(en mode VTR)

Pour copier les signaux audio avec le microphone stéréo incorporé
Débrancher le microphone externe et régler cet appareil en mode VTR-CAMERA. Le son provenant du microphone incorporé est enregistré sur les canaux de gauche/droit de la piste PCM. (Pour plus de détails sur le fonctionnement, voir en page suivante.)

Remarque sur la connexion [W-1]
Lorsque le microphone est connecté uniquement à la price MIC R, en mode VTR, les bruits sont enregistrés, et en mode VTR-CAMERA, le son provenant du microphone incorporé gauche est enregistré sur le canal gauche de la piste PCM.

Montaje de audioseñales

Usted podrá grabar adicionalmente música o narración en la pista de PCM de una cinta, dejando invariables las imágenes y el sonido previamente grabados en la pista estándar.

[W-1] Para montar las señales procedentes de micrófono (s)
[W-2] Para montar las señales procedentes de un audiosistema
[W-3] Para montar las señales procedentes de un micrófono y de un audiosistema

Sonido grabado

Pista / Conexión		Pista de PCM	
		Canal (L) (Izquierdo)	Canal (R) (derecho)
[W-1]	L y R	Micrófono L externo	Micrófono R externo
	L	Micrófono L externo	Micrófono L externo
	R	Sin grabación	Micrófono R externo
[W-2]		L del sistema estéreo	R del sistema estéreo
[W-3]		Sistema estéreo	Micrófono externo

(en el modo VTR)

Para montar audioseñales con el micrófono estéreo incorporado
Desconecte los micrófonos externos y ponga esta unidad en el modo VTR-CAMERA. El sonido procedente del micrófono incorporado se grabará en los canales derecho/izquierdo de la pista de PCM. (Con respecto a los detalles sobre la operación, consulte la página siguiente.)

Nota sobre la conexión [W-1]
Cuando solamente conecte un micrófono a la toma MIC R, en el modo VTR se grabará el ruido, y en el modo VTR-CAMERA se grabará el sonido procedente del micrófono izquierdo incorporado en el canal izquierdo de la pista de PCM.

Pour copier des signaux audio

Fonctionnement

1 Mettre le téléviseur sous tension et sélectionner le canal pour le camescope ou sélectionner le mode d'entrée vidéo.
2 Mettre en action VTR POWER de cet appareil.
Pour copier le son avec le microphone incorporé, mettre CAMERA POWER en action puis VTR POWER.
3 Appuyer sur la touche ▶.
4 Décider de l'endroit où le copiage audio doit commencer et appuyer sur la touche ❚❚.
5 Faire glisser la touche AUDIO DUB.
6 Ajuster le niveau d'enregistrement avec les réglages REC LEVEL (page 95).
Lorsque le son est copié avec le microphone incorporé, le niveau d'enregistrement ne peut être ajusté.
7 Appuyer sur la touche ❚❚ pour relâcher le mode de pause en même temps que la source audio.

Pour arrêter le copiage pendant un moment, appuyer sur la touche ❚❚.
Pour arrêter le copiage, appuyer sur la touche ■.

Pour la lecture de la bande audio copiée, voir pages 97 à 105.

Montaje de audioseñales

Operación

1 Conecte la alimentación del televisor y seleccione el canal reservado para el videocámara/magnetófono, o seleccione el modo de entrada de vídeo.
2 Active el interruptor VTR POWER de esta unidad.
Para montar el sonido con el micrófono incorporado, active el interruptor CAMERA POWER y VTR POWER.
3 Presione el botón ▶.
4 Decida dónde desea iniciar el montaje, y presione el botón ❚❚.
5 Deslice el botón AUDIO DUB.
6 Ajuste el nivel de grabación con los controles REC LEVEL. (Consulte la página 95.)
Cuando monte el sonido con el micrófono incorporado, no podrá ajustar el nivel de grabación.
7 Presione el botón ❚❚ para desactivar el modo de pausa y activar al mismo tiempo la fuente de audio.

Para detener momentáneamente el montaje, presione el botón ❚❚.
Para cesar el montaje, presione el botón ■.

Con respecto a la reproducción de la cinta con montaje de audioseñales, consulte las páginas 97 a 105.

Pour copier des signaux audio

Remarques

- Au début de la copie, il se peut que la partie supérieure de l'image soit distordue. Ceci n'affecte en rien l'image enregistrée.
- Pendant le copiage, une bande noire apparaît sur l'écran. Ceci n'affecte en rien l'image enregistrée.
- Pendant le copiage, si le sélecteur AUDIO MONITOR est réglé sur STD, les sons ne seront pas surveillés.
- Le son préenregistré sur la piste PCM sera effacé par le copiage.
- Dans le cas de la connexion [W-2], si les microphones sont branchés aux prises MIC, les signaux provenant du système audio ne seront pas copiés.
- Le son copié ne peut être lu par un magnétoscope sans fonctions d'enregistrement ou de lecture PCM.
- Pendant le copiage, la marque INSERT sera affichée dans la fenêtre d'affichage.
- Si l'on utilise une bande qui est enregistrée avec une vitesse d'enregistrement différente, le son deviendra inaudible à partir du point où la vitesse d'enregistrement est modifiée.

L'enregistrement est effectué de la façon suivante [W-4]

ⓐ **Piste standard:**
Le son sur cette piste reste.
ⓑ **Piste PCM:**
Le son copié est enregistré sur cette piste.

Montaje de audioseñales

Notas

- Al comienzo del montaje, la parte superior de la imagen podría distorsionarse. Las imágenes grabadas no se verán afectadas.
- Durante el montaje es posible que en la pantalla aparezca una franja negra. Las imágenes grabadas no se verán afectadas.
- Durante el montaje, si pone el selector AUDIO MONITOR en STD, no podrá escuchar el sonido.
- Al realizar el montaje, el sonido previamente grabado en la pista de PCM se borrará.
- En caso de la conexión [W-2], si conecta micrófonos a las tomas MIC, las señales procedentes del audiosistema no se montarán.
- El sonido montado no podrá reproducirse en un videomagnetófono carente de las funciones de grabación y reproducción de PCM.
- Durante el montaje, la ventanilla visualizadora mostrará la indicación INSERT.
- Para el montaje, si emplea la cinta grabada en las velocidades diferentes, el sonido después del punto en que cambió la velocidad no se oirá.

La grabación se realizará de la forma siguiente [W-4]

ⓐ **Pista estándar:**
El sonido de esta pista permanecerá invariable.
ⓑ **Pista de PCM:**
En esta pista se grabará el sonido montado.

Insertion dans un enregistrement

Il est possible d'insérer (enregistrer) les signaux audio et vidéo de la caméra, du téléviseur ou du magnétoscope sur une bande enregistrée et cela, simultanément. [X-1]

Préparatifs

Connecter l'équipement nécessaire et préparer la source programme à insérer. Pour plus de détails, se reporter à la page correspondante.

Pour insérer un enregistrement par caméra
Déplacer l'interrupteur CAMERA POWER vers la droite, puis appuyer sur l'interrupteur VTR POWER (mode VTR-CAMERA).

Pour insérer un programme télévisé (page 109)
Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER.

Pour insérer un enregistrement à partir d'un magnétoscope (page 117)
Appuyer sur l'interrupteur VTR POWER.

Sélectionner le même mode d'enregistrement que celui de la bande originale.

Inserción de grabaciones

Usted podrá insertar simultáneamente en cualquier cinta grabada las señales de vídeo y audio procedentes de una videocámara, un TV o un VTR. [X-1]

Preparativos

Conecte los equipos necesarios y prepare una fuente de programa que desee insertar. Con respecto a los detalles, refiérase a la página correspondiente.

Para insertar una videofilmación
Deslice CAMERA POWER hacia la derecha y luego presione el interruptor VTR POWER (modo VTR-CAMERA).

Para insertar un programa de TV (página 109)
Presione el interruptor VTR POWER.

Para insertar una grabación de VTR (página 117)
Presione el interruptor VTR POWER.

Seleccione el mismo modo de grabación en el que la videocinta original se ha grabado.

Insertion dans un enregistrement

Application X-2

Contrôler les images de lecture du programme préenregistré sur l'écran du viseur.

1 Déterminer la position correspondant à la fin de l'insertion et appuyer sur la touche RESET. L'affichage du compteur revient à la position "0:00:00".
2 Appuyer sur la touche MEMORY pour enregistrer le point "0:00:00" sur le compteur. Ceci fait apparaître l'indication "MEMORY" au panneau d'affichage.
3 Trouver la position où l'insertion doit commencer en appuyant sur la touche ◀◀ pendant la lecture puis sur la touche ❚❚.
4 Appuyer sur la touche INSERT. L'appareil est alors commuté en mode de pause d'insertion. Le témoin INSERT s'allume.
5 Commencer l'enregistrement par insertion:
Pour l'enregistrement par caméra, appuyer sur la touche START/STOP.
Pour un autre enregistrement, appuyer sur la touche ❚❚.

L'enregistrement par insertion s'arrête lorsque le compteur indique "0:00:00".

Lorsque le mode de pause est maintenu pendant plus de 7 minutes, il est automatiquement libéré tandis que l'appareil est commuté sur arrêt.

Remarque
Lorsque la bande insérée est lue, l'image peut être distordue à la fin de l'insertion.

Il est possible de commencer un enregistrement par insertion sans enregistrer le point final. Dans ce cas, il faut commencer à partir de l'opération 3. Effectuer les opérations suivantes et interrompre l'insertion en pressant la touche ■.

Inserción de grabaciones

Operación X-2

Observe las imágenes reproducidas de la videocinta grabada en la pantalla del visor.

1 Busque el punto donde desee finalizar la inserción y presione el botón RESET. El contador de la videocinta pasará a "0:00:00".
2 Presione el botón MEMORY para registrar el punto "0:00:00" del contador. En la ventanilla visualizadora aparecerá la indicación "MEMORY".
3 Busque el punto donde desee comenzar la inserción presionando el botón ◀◀ durante la reproducción y presione el botón ❚❚.
4 Presione el botón INSERT. La unidad pasará al modo de inserción en pausa. El indicador INSERT aparecerá.
5 Inicie la inserción de grabación:
Para la videofilmación, presione el botón START/STOP.
Para otras grabaciones, presione el botón ❚❚.

La inserción de grabación se detendrá cuando el contador indique "0:00:00".

Cuando deje la unidad en el modo de pausa durante más de aproximadamente 7 minutos, este modo se desactivará automáticamente y la unidad pasará al modo de paro.

Nota
Cuando reproduzca la videocinta con la inserción, la imagen podrá distorsionarse al final de la misma inserción.

Podrá comenzar la inserción de grabaciones sin decidir el punto donde desee finalizar la inserción.
En tal caso, comience la operación desde el paso 3. Realice los pasos restantes y pare la inserción presionando el botón ■.

GENERALITES

Remarques sur la condensation d'humidité

Si l'appareil est transporté directement d'un endroit froid vers un endroit chaud, de l'humidité peut se condenser à l'intérieur, sur la surface de la bande ou sur l'objectif. Dans ce cas, la bande peut adhérer sur le tambour de tête et l'endommager, ou l'appareil peut ne pas fonctionner correctement. Pour prévenir des dommages possibles du fait de ces circonstances, l'appareil possède des senseurs d'humidité.

Si l'humidité est présente à l'intérieur de la section magnétoscope [Y-1]
Lorsque l'alimentation est fournie, les indications DEW et [💧] clignotent dans le viseur et dans la fenêtre d'affichage respectivement. Aucune touche en dehors de la touche ⏏ ne fonctionne.

Ejecter la cassette, si présente, mettre l'appareil hors tension et le laisser au moins une heure avec le compartiment cassette ouvert.

L'appareil peut de nouveau être utilisé si aucune des indications DEW ou [💧] n'apparaît lorsque l'alimentation est de nouveau fournie.

Si de l'humidité est présente sur la surface de la bande [Y-2]
Lorsque la cassette est insérée et qu'une des touches de transport de bande est actionnée, l'indication CAUTION clignote dans le viseur et l'indication ⏏ clignote dans la fenêtre d'affichage. Aucune touche en dehors de la touche ⏏ ne fonctionne.

Ejecter la cassette et laisser l'appareil et la cassette au repos au moins une heure.

La cassette peut de nouveau être utilisée si aucune indication d'avertissement (CAUTION) ou ⏏ n'apparaît lorsque la cassette est insérée et qu'une des touches de transport de bande est actionnée.

Si de l'humidité est présente sur l'objectif
Il n'y a pas d'indication d'avertissement mais l'objectif devient terne. Mettre l'appareil hors tension et le laisser reposer au moins une heure.

GENERAL

Notas sobre la condensación de humedad

Cuando lleve la unidad directamente de un lugar frío a otro cálido, puede ser que se condense humedad en el interior de la unidad, sobre la superficie de la videocinta o en los objetivos. En estas condiciones, la videocinta puede adherirse al tambor de cabezas y dañarse o la unidad puede no funcionar correctamente. Para evitar posibles daños en estas circunstancias, esta unidad dispone de sensores de humedad.

Si la humedad se presenta en el interior de la sección del videomagnetófono [Y-1]
Al conectar la alimentación, el indicador DEW parpadeará en el visor y el indicador [💧] parpadeará en la ventanilla visualizadora. No trabajará ningún botón de función excepto ⏏.

Extraiga el videocasete si lo hay, y desconecte la alimentación de la unidad y deje ésta sin utilizar con el compartimiento del videocasete abierto (por lo menos una hora).

Puede volver a utilizar la unidad cuando no se ilumine ninguno de los indicadores DEW y [💧] al conectar la alimentación.

Si la humedad se presenta en la superficie de la videocinta [Y-2]
Al introducir la videocinta y presionar un botón de movimiento de la cinta, el indicador CAUTION parpadeará en el visor y el indicador ⏏ parpadeará en la ventanilla visualizadora. No trabajará ningún botón de función excepto ⏏.

Extraiga el videocasete y deje éste y la unidad sin utilizar por lo menos una hora.

Podrá utilizar el videocasete de nuevo si no se ilumine ninguno de los indicadores CAUTION y ⏏ al introducir el videocasete y presionar uno de los botones de movimiento de la cinta.

Si la humedad se presenta en el objetivo
No habrá ninguna indicación de precaución, pero el objetivo se empañará. Desconecte la alimentación y deje la unidad sin utilizar por lo menos una hora.

Précautions

Utilisation

- L'appareil fonctionne sur le courant continu compris entre 6 et 8,5 V.
- Utiliser les accessoires recommandés dans le mode d'emploi pour alimenter l'appareil sur le secteur ou sur le courant continu.
- Si un liquide ou un solide pénètre dans l'appareil, le débrancher immédiatement et demander à un dépanneur de vérifier entièrement l'appareil avant de le remettre en service.
- L'appareil ne doit pas être saisi par le viseur. Le tenir uniquement par le dessous ou par la poignée. Le fait de déplacer l'appareil par le viseur peut sérieusement l'endommager ou le dérégler.
- Eviter toute manipulation brutale ou les chocs d'origine mécanique. Faire particulièrement attention à l'objectif.
- Ne jamais forcer sur le microphone.
- Ne jamais laisser la lumière solaire rentrer directement dans l'oeilleton de visée du viseur car les éléments en plastique qui se trouvent à l'intérieur risquent d'être endommagés.
- Eviter de filmer le même objet pendant une longue période (en utilisant l'appareil comme une caméra de surveillance par exemple), car on endommagerait le filtre couleur à l'intérieur de la caméra.
- Retirer toute vidéocassette engagée après un enregistrement ou une lecture et conserver les cassettes avec soin.
- Ne pas envelopper l'appareil et l'utiliser ainsi parce qu'une accumulation thermique risque de se produire dans les circuits.
- Eviter d'utiliser et d'entreposer l'appareil dans les endroits suivants:
  —Emplacements soumis à des vibrations
  —Emplacements exposés à de puissants champs magnétiques
  —Emplacements proches de récepteurs de télévision ou de postes émetteurs radio produisant de puissantes ondes radio.

Precauciones

Operación

- Alimente la unidad con 6–8,5V CC.
- Para alimentarla con CC o CA, utilice los accesorios recomendados en este manual.
- Si dentro de la unidad cae algún objeto sólido o líquido, desconecte su alimentación y haga que sea comprobada por personal especializado antes de volver a utilizarla.
- No tome la unidad por el visor. Sosténgala solamente por debajo o por el asa. Si la toma por el visor, puede sufrir daños y funcionar mal.
- Trate la unidad con cuidado y evite que sufra golpes mecánicos. Tenga especial cuidado con el objetivo.
- No aplique demasiada fuerza al micrófono.
- Evite que el sol entre directamente a través del ocular del visor, porque el plástico del interior del visor puede dañarse.
- Evite filmar el mismo motivo durante mucho tiempo (por ejemplo, como cámara de vigilancia), ya que esto dañaría el filtro de color situado en el interior del video-cámara/ magnetófono.
- Extraiga y guarde los videocasetes después de grabar o reproducirlos.
- No utilice la unidad envuelta porque puede sobrecalentarse.
- Evite utilizar y guardar la unidad en:
  —lugares expuestos a vibraciones
  —lugares expuestos a campos magnéticos intensos
  —lugares cercanos a transmisores de TV o radio potentes.

Entretien

- Conserver les cassettes dans leur étui et les ranger en position verticale pour empêcher toute infiltration de poussière et de gêner les conditions de bobinage de la bande.
- Quand l'appareil ne sert pas pendant une période indéterminée, le mettre régulièrement sous tension; la section caméra et la section magnétoscope doivent fonctionner et une bande doit être lue pendant trois minutes environ.
- Nettoyer l'objectif à l'aide d'un pinceau à objectif à poils doux pour retirer les poussières accumulées. Essuyer les empreintes digitales sur l'objectif avec une étoffe souple.
  Nettoyer le coffret de l'appareil avec une étoffe souple et sèche ou légèrement imprégnée d'une solution détergente diluée. Ne jamais utiliser de solvant car ceci endommagerait la finition extérieure de l'appareil.
  Par souci de protection, garder le capuchon sur l'objectif lorsque la caméra n'est pas en service.

Cuidados

- Guarde los videocasetes en sus cajas y colóquelos verticalmente para evitar que les entre polvo y que se desiguale el bobinado de la cinta.
- Cuando no vaya a utilizar la unidad durante mucho tiempo, conecte periódicamente la alimentación, utilice la sección de la videocámara y la del videomagnetófono y reproduzca una cinta durante aproximadamente tres minutos.
- Limpie el polvo del objetivo con un cepillo suave. Para limpiar las huellas dactilares, utilice un paño suave. Limpie el exterior de la unidad con un paño suave y seco, o ligeramente humedecido en una solución poco concentrada de detergente. No utilice ningún tipo de disolvente ya que podría dañar el acabado.
  Para la protección, deje el parasol del objetivo colocado en el objetivo cuando no utilice la sección de la videocámara.

Utilisation de l'appareil à l'étranger

Chaque pays possède des réseaux de télévision couleur et d'alimentation électrique spéciaux. Avant de mettre l'appareil en fonction dans un autre pays, il est indispensable de vérifier les points suivants.

Différences entre les normes couleur
Moyennant des batteries pleinement chargées, il est possible d'utiliser l'appareil dans tous les pays du monde.
Les images de lecture peuvent être contrôlées sur l'écran du viseur. Cependant, ce contrôle ne peut s'effectuer sur un téléviseur ordinaire que si le téléviseur employé est au standard NTSC et est pourvu d'entrées vidéo/audio.

Pays au standard NTSC
Iles Bahamas, Canada, Amérique Centrale, Japon, Corée, Mexique, Taiwan, Philippines, Etats-Unis, etc.

Pays au standard PAL
Australie, Autriche, Belgique, Chine, Danemark, Finlande, Grande-Bretagne, Pays-Bas, Hong-Kong, Italie, Koweït, Nouvelle-Zélande, Norvège, Portugal, Singapour, Espagne, Suède, Suisse, Thaïlande, Allemagne de l'Ouest, etc.

Pays au standard SECAM
Bulgarie, France, Hongrie, Iran, Irak, Luxembourg, Monaco, Pologne, U.R.S.S., etc.

Charge d'une batterie
Se procurer l'adaptateur de charge de batterie Sony BCA-70, l'adaptateur d'alimentation sur courant continu DCP-80 et le cordon de batterie de voiture DCC-16AW. La batterie peut être chargée à partir de toute batterie de voiture de 12 ou 24V.

De plus amples détails sur la charge sont indiqués dans les modes d'emploi respectifs de chaque appareil.

Utilización de la unidad en el extranjero

Cada país tiene sus propios sistemas de teledifusión en color y de suministro eléctrico. Antes de utilizar la unidad en el extranjero, compruebe los puntos siguientes.

Diferencias entre los sistemas de color
Si prepara baterías completamente cargadas podrá usar la unidad en cualquier país. Para reproducir, podrá utilizar la pantalla del visor. Sin embargo, para ver las imágenes reproducidas en un TV, dicho TV deberá ser del sistema NTSC y disponer de entradas de vídeo/audio.

Países con sistema NTSC
Canadá, Centroamérica, Filipinas, Japón, Korea, Las Bahamas, México, Taiwan, los Estados Unidos, etc.

Países con sistema PAL
Alemania Occidental, Australia, Austria, Bélgica, China, Dinamarca, España, Finlandía, Gran Bretaña, Holanda, Hong Kong, Italia, Kuwait, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Singapur, Suecia, Suiza, Tailandia, etc.

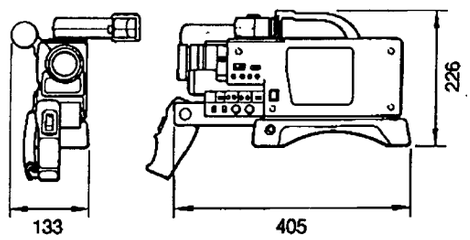
Países con sistema SECAM
Bulgaria, Francia, Hungría, Irán, Iraq, Luxemburgo, Mónaco, Polonia, Unión Soviética, etc.

Para cargar la batería
Prepare un adaptador para carga de baterías BCA-70, un paquete de CC DCP-80, y un adaptador de batería de automóvil DCC-16AW Sony. Las baterías podrán cargarse con una batería de automóvil de 12 o 24V.

Con respecto a los detalles sobre la carga, consulte el manual de instrucciones de cada unidad.

General

Power requirements	Battery compartment 6 V/8.5 V
Power consumption	8.3W (camera recording) including the viewfinder
Installation	Horizontally, vertically
Operating temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature	−20°C to +60°C (−4°F to +140°F)
Dimensions	Approx. 133 × 226 × 405 mm (w/h/d) (5 1/4 × 9 × 16 in.)



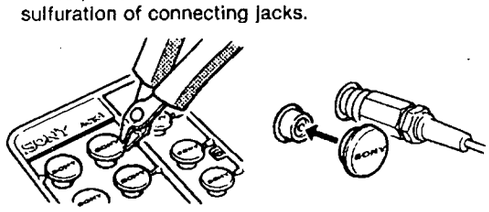
Weight	Approx. 3 kg (6 lb 10 oz) excluding the battery and cassette Approx. 3.3 kg (7 lb 4 oz) including the battery and cassette
Microphone	Electret condenser microphone, uni-directional stereo type
Narration microphone	Electret condenser microphone, non-directional monaural type

Accessories supplied

Shoulder strap (1)
Lithium battery (1)
Connecting cord (phono 3–phono 3) (1)
Ear receiver (1)
Contact guards* (12 for phono jacks, 2 for ϕ6.5mm phone jacks, 2 for ϕ3mm minijacks)

Design and specifications are subject to change without notice.

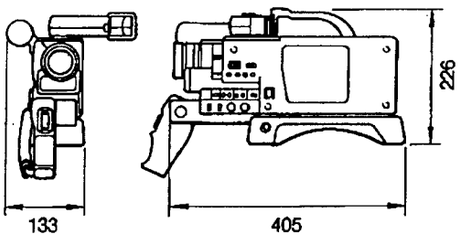
* When the input/output jack is not in use, attach the supplied contact guards.
These protect contamination, oxidization and sulfuration of connecting jacks.



If the guard is lost, we recommend the optional Sony ACK-1 contact guard.

Généralités

Alimentation	Logement de batterie 6V/8,5V
Consommation	8,3W (enregistrement section caméra) viseur compris
Installation	Horizontale, verticale
Température de fonctionnement	0°C à 40°C (32°F à 104°F)
Température de stockage	−20°C à + 60°C (−4°F à +140°F)
Dimensions	Environ 133 × 226 × 405 mm (l/h/p) (5 1/4 × 9 × 16 pouces)

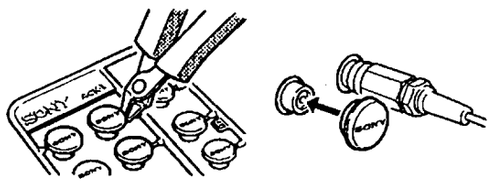


Poids	Environ 3 kg (6 llv. 10 on.) batterie et cassette exclues Env. 3,3 kg (7 liv. 4 on.) batterie et cassette comprises
Microphone	Microphone à condensateur électret, unidirectionnel et stéréo
Microphone de narration	Microphone à condensateur électret, non directionnel, de type monaural

Accessoires fournis Bandoulière (1)
Pile au lithium (1)
Cordon de connexion (1)
(3 prises coaxiales phono à 3 prises coaxiales phono)
Ecouteur (1)
Cache-prises* (12 pour prises phono, 2 pour les prises téléphoniques de 6,5mm de diam., 2 pour les miniprises de 3mm de diam.)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

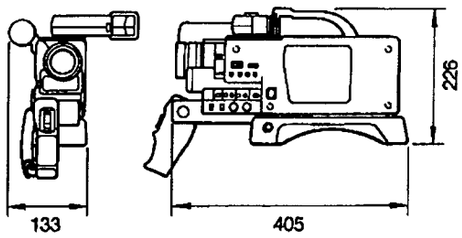
* Quand la prise d'entrée/sortie est inutilisée, fixer les cache-prises fournis. Cela protège les prises de connexion d'un éventuel encrassement, oxydation ou sulfuration.



S'il est perdu, nous vous recommandons le cache-prise Sony ACK-1 en option.

Generales

Alimentación	Compartimiento de batería 6 V/8,5 V
Consumo	8,3W (videofilmación) incluyendo el visor
Instalación	Horizontal, vertical
Temperatura de funcionamiento	0 a 40° C
Temperatura de almacenamiento	−20°C a +60°C
Dimensiones	Aprox. 133 × 226 × 405 mm (an/al/prf)



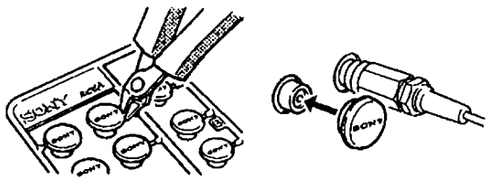
Peso	Aprox. 3 kg excluyendo la batería y el videocasete Aprox. 3,3 kg incluyendo la batería y el videocasete
Micrófono	Electrostático de electreto, estéreo, unidireccional
Micrófono para narración	Micrófono electrostático de electreto, tipo monoaural no direccional

Accesorios suministrados

Correa de transporte (1)
Pila de litio (1)
Cable conector (fono 3–fono 3) (1)
Auriculares (1)
Tapones de protección* (12 para tomas fono, 2 para tomas telefónicas de 6,5mm de diá., 2 para minitomas de 3mm de diá.)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

* Cuando las tomas de entrada/salida no estén en uso, colóqueles los tapones de protección suministrados.
Éstos protegerán las tomas de conexión de contaminación, oxidación, y sulfuración.



En el caso de que los haya perdido, recomendamos utilizar el tapón de protección ACK-1 Sony opcional.

Symptom	Cause	Procedure
Stereo recording is played back in monaural.	The AUDIO MONITOR switch is not set to PCM.	Set the AUDIO MONITOR switch to PCM.
When the external microphone is connected, recording can not be performed.	The REC LEVEL controls are set to 0.	Set the REC LEVEL controls to the appropriate positions.
When the external microphone is connected, the recorded sound is distorted, or noisy sound is recorded.	Setting of the REC LEVEL controls are too high or low.	Set the REC LEVEL controls to the appropriate positions.
The image on the viewfinder screen is not clear.	The viewfinder lens is not adjusted.	Adjust the viewfinder lens. (See page 34.)
The playback picture is not clear.	The EDIT switch is set to the "EDIT" position.	Set the EDIT switch to the left position.
	The channel for the video camera recorder is not adjusted correctly on the TV.	Adjust the TV. (See page 96.)
The picture is noisy.	The video heads may be contaminated.	Clean the heads using a cleaning cassette.

If the trouble is not among the above list, look at the indicators and check the symptoms.

Symptôme	Origine	Procédure
L'enregistrement stéréo est lu en mode monaural.	Le sélecteur AUDIO MONITOR n'est pas réglé sur PCM.	Mettre le sélecteur AUDIO MONITOR sur PCM.
Lorsqu'un microphone externe est branché, l'enregistrement ne peut être effectué.	Les réglages REC LEVEL se trouvent sur 0.	Ajuster les réglages REC LEVEL sur les positions appropriées.
Lorsqu'un microphone externe est branché, le son enregistré est distordu ou parasité par du bruit.	Les réglages REC LEVEL sont trop hauts ou trop bas.	Mettre les réglages REC LEVEL sur les positions appropriées.
L'image dans le viseur n'est pas claire.	L'optique du viseur est mal réglée.	Régler correctement l'optique du viseur (voir en page 35).
L'image de lecture n'est pas claire.	Le sélecteur EDIT est réglé sur la position EDIT.	Régler le sélecteur EDIT sur la position de gauche.
	Le canal réservé à la caméra vidéo à magnétoscope incorporé n'est pas correctement réglé sur le téléviseur.	Régler le téléviseur (voir en page 97).
L'image est parasitée.	Les têtes vidéo sont sales.	Nettoyer les têtes vidéo avec une cassette de nettoyage.

Si la panne ne se trouve pas parmi la liste précédente, observer les témoins et vérifier les symptômes.

Síntoma	Causas	Procedimiento
Una grabación estéreo se reproduce en forma monoaural.	El selector AUDIO MONITOR no está en PCM.	Póngalo en PCM.
No es posible grabar con micrófonos externos.	Los controles REC LEVEL están en 0.	Póngalos en las posiciones apropiadas.
El sonido grabado con micrófonos externos resulta distorsionado o ruidoso.	Ha ajustado los controles REC LEVEL a un volumen demasiado alto o bajo.	Póngalos en las posiciones apropiadas.
La imagen de la pantalla del visor no es clara.	La lente del visor no está ajustada.	Ajuste la lente de visor. (Consulte la página 35.)
Las imágenes reproducidas no son claras.	El selector EDIT está puesto en "EDIT".	Póngalo en la posición izquierda.
	El canal reservado para el video-cámara/magnetófono no está ajustada correctamente en el TV.	Ajuste el TV. (Consulte la página 97.)
La imagen es ruidosa.	Las videocabezas están contaminadas.	Límpielas utilizando un casete limpiador.

Si el problema no se encuentra en la lista anterior, observe las lámparas indicadoras y compruebe los síntomas.

Indications de panne

Allume Clignote lentement Clignote rapidement

Mode de fonctionnement / Cause	Mode CAMERA		Mode magnétoscope (VTR)		Mode VTR-CAMERA	
	Viseur	Fenêtre d'affichage	Viseur	Fenêtre d'affichage	Viseur	Fenêtre d'affichage
La batterie est faible	BATTERY				BATTERY	
La bande est près de la fin	TAPE END				TAPE END	
La bande est à sa fin	TAPE END					
De l'humidité s'est condensée sur la bande, etc.	CAUTION				CAUTION	
Pas de cassette insérée	CASSETTE				CASSETTE	
Le segment de la cassette est sorti	CASSETTE					
De l'humidité s'est condensée dans l'appareil	DEW				DEW	
La fente au niveau de la tête est bouchée	CAUTION				CAUTION	

TECHNIQUES POUR DE MEILLEURES PRISES DE VUES

La clé du succès: "c'est en forgeant qu'on devient forgeron."

Enregistrez sans cesse la même cassette... Constatez les résultats de votre prise de vues sur un téléviseur dès que vous avez fini... Nous venons de définir les deux principaux avantages offerts par l'enregistrement vidéo. Plus vous utiliserez votre magnétoscope et plus vous deviendrez professionnel!
Ce chapitre est plus particulièrement consacré à la présentation des techniques fondamentales de la prise de vues vidéo pour vous permettre de découvrir tous les plaisirs de l'enregistrement vidéo.

CONSEJOS PARA FILMAR MEJOR

La clave del éxito es ¡la práctica!

Filme una y otra vez utilizando la misma cinta... y vea en un TV lo que haya filmado inmediatamente después de finalizar... Estas son dos de las ventajas de la videofilmación.
Cuanto más utilice la unidad, más profesional se volverá Ud.
En esta sección introduciremos algunas técnicas básicas para ayudarle a disfrutar más de sus videofilmaciones.

Réalisation de base

Comment obtenir des images stables —tout d'abord une position correcte

La position de tournage est la clé des prises de vues, caméra au poing.
Essayer trois positions de base et se livrer à des exercices jusqu'à déterminer celle qui vous permet de produire les prises de vues les meilleures. [A]

Positions fondamentales de prises de vues

- En position agenouillée, poser un genou au sol permet d'assurer la meilleure stabilité.
- Bien placer l'œil droit contre l'œilleton du viseur.
- Pour les prises de vues caméra au poing, poser l'appareil sur l'épaule et trouver une position bien stable et confortable. Vérifier si l'appareil est bien calé.
- Se décontracter au niveau des épaules.
- Plaquer le coude droit fermement contre le flanc pour assurer une meilleure stabilité de l'appareil.
- Si l'appareil doit être déplacé au cours du tournage, garder les deux yeux ouverts chaque fois qu'il est possible de le faire.
- Assurer sa position en écartant les jambes. Pour une meilleure stabilité, ne pas hésiter à s'appuyer contre un support solide tel que mur, arbre...

Utiliser, dans la mesure du possible, un trépied ou un pied.

Si vous possédez un trépied pour votre appareil photo, vous pouvez également en faire usage pour votre appareil. S'assurer auparavant de sa solidité.
Quand il n'est pas possible de disposer d'un tel trépied, essayer de placer l'appareil sur une table, un mur ou sur toute autre surface plane à hauteur voulue.

Maintenir la caméra dans le plan horizontal

Même si les opérations de prise de vues sont homogènes et régulières, les images peuvent apparaître inclinées ou désaxées par rapport à l'horizontale.

Le cadre du viseur peut servir de repère pour déterminer facilement le plan horizontal. [B]

Trabajo básico de videocámara

La obtención de imágenes estables...comienza por una postura correcta

Para filmar con el video-cámara/magnetófono en mano, la clave es la postura tomada.
Utilizando tres posturas básicas como referencia, practique otras hasta encontrar la más cómoda y con la que mejor resultados obtenga. [A]

Posturas básicas para filmar

- Para filmar de rodillas, si coloca una sola en tierra, logrará mayor estabilidad.
- Apoye el ojo firmemente contra el ocular del visor.
- Para filmar con el video-cámara/magnetófono en mano, apóyela en su hombro y tome una postura cómoda y estable. Asegúrese de que la unidad no se mueva.
- Relaje sus hombros.
- Apoye el codo derecho firmemente contra su costado para ayudar a estabilizar el video-cámara/magnetófono.
- Si piensa mover la unidad durante la filmación, mantenga ambos ojos bien abiertos.
- Apóyese firmemente sobre los pies cómodamente separados.
  Si se apoya contra algo firme, como una pared o un árbol, logrará mayor estabilidad.

A ser posible, utilice un trípode o un monopié

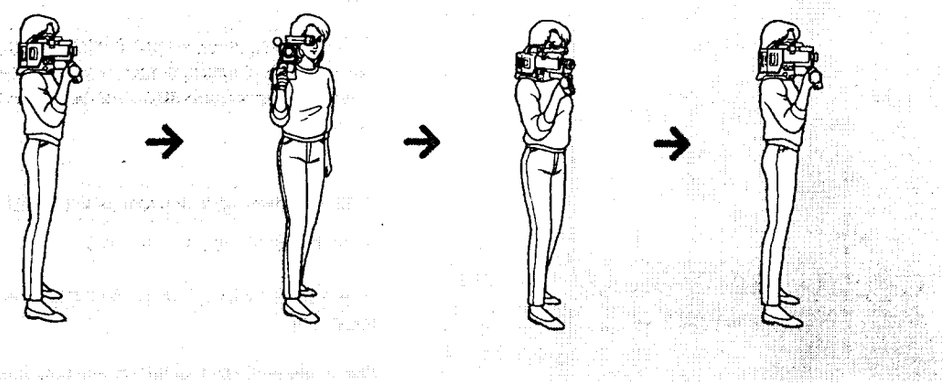
Si tiene un trípode para cámara fotográfica, podrá utilizarlo para el video-cámara/magnetófono. Utilice uno robusto.
Si no dispone de trípode, trate de colocar la unidad sobre una mesa, un muro, o cualquier otra superficie plana y con la altura adecuada.

Mantenimiento del nivel en el plano horizontal

Aunque el trabajo de videocámara sea uniforme y estable, el plano de filmación puede resultar inclinado.

El plano horizontal podrá determinarse fácilmente utilizando el marco del visor como referencia. [B]

D



Trois prises de vues couramment utilisées

Ces trois modes de prise de vues assurent davantage de mouvement et d'action à vos séquences, quand ils sont exploités correctement.
Pour obtenir un effet plus percutant, il est recommandé de ne pas en abuser.

Panoramique horizontal — déplacement horizontal de la caméra C

Pour élargir le plan et pour prendre tout le paysage en continu.

- Maintenir la prise de vues effectuée par l'appareil pendant quelques secondes au début et à la fin du panoramique.
- Balayer la scène en effectuant lentement un panoramique. (Arrêter le panoramique quand l'angle atteint les 90° env.)

Panoramiques du type professionnel D

1 Se tourner tout d'abord dans la direction où s'achèvera le panoramique.
2 Sans déplacer les pieds, pivoter le haut du corps de façon à orienter l'appareil vers la scène de début du panoramique.
3 Commencer à filmer. Tourner lentement le haut du corps jusqu'au point marquant la fin du panoramique.

Las tres formas más corrientes de filmar

Estos tres tipos de filmación, adecuadamente utilizados, darán mayor acción y movimiento a sus escenas.
Para conseguir el mejor efecto, se aconseja no utilizarlos con exageración.

Panoramización horizontal: moviendo horizontalmente la videocámara C

Para enfatizar la grandiosidad de la escena, y para incluir todo el escenario en una sola toma continua.

- Mantenga la unidad en la escena durante algunos segundos al comienzo y al final de la panoramización horizontal.
- Panoramice horizontal y lentamente toda la escena. (Pare a aproximadamente 90°.)

Para lograr panoramizaciones horizontales con aire profesional D

1 Primeramente, colóquese mirando hacia donde desee finalizar la panoramización horizontal.
2 Sin mover los pies, gire el torso de forma que la unidad quede apuntando hacia donde desee que comience la escena.
3 Comience a filmar. Gire el torso lentamente hacia el punto donde finalizará la panoramización horizontal.

Réalisation de base

La vitesse la mieux adaptée au panoramique est celle qui vous permet de décrire la scène oralement, à la lecture.

Eviter la répétition d'un même panoramique.

S'il vous est possible de bloquer votre respiration pendant toute la durée du panoramique et pendant le changement de focale, les secousses imprimées à la caméra seront limitées et il sera plus facile de se concentrer sur la scène à filmer.

Panoramique vertical — déplacement vertical de la caméra [E]

Pour accentuer l'effet de hauteur...panoramique ascendant. [a]

Pour mettre en valeur la séquence finale... panoramique descendant. [b]

Pendant le tournage avec l'appareil, les prises de vues en panoramique vertical doivent être légèrement plus rapides que celles en panoramique horizontal.

Changement de focale — modification du cadrage du sujet

Pour attirer l'attention sur un point précis d'un plan...réduire la focale. [F]
Ne pas oublier que la prise de vues en position téléphoto rend l'appareil plus sensible aux vibrations. C'est la raison pour laquelle il doit être calé dans une position parfaitement stable.

Pour conclure la séquence en présentant l'ensemble du décor dans lequel évolue le sujet...augmenter la focale. [G]

Trabajo básico de videocámara

La mejor velocidad de panoramización horizontal será la que le permita explicar la escena durante la reproducción.

Evite la panoramización horizontal repetida de la misma escena.

Si puede contener la respiración durante la panoramización horizontal y los efectos de zoom, los movimientos de la unidad serán mínimos, y usted podrá concentrarse más fácilmente en la escena.

Panoramización vertical: moviendo verticalmente la videocámara [E]

Para enfatizar la altura...panoramice verticalmente hacia arriba. [a]

Para enfatizar la parte final de la escena... panoramice verticalmente hacia abajo. [b]

La panoramización vertical con el videocámara/magnetófono deberá realizarse un poco más rápidamente que la panoramización horizontal.

Efectos de zoom: cambiando el tamaño del motivo

Para atraer la atención sobre algo específico...acerque el motivo con telefoto. [F]
Como las tomas con telefoto hacen más notables los movimientos de la unidad, manténgala lo más estable que pueda.

Para finalizar la filmación mostrando las circunstancias que rodean la escena...aleje el motivo con gran angular. [G]

Cadrage de la scène—mixage de plans d'ensemble, plans moyens et gros plans

L'utilisation permanente de séquences filmées à distance et en gros plan finira par donner une certaine monotonie à vos réalisations. Pour éviter que cela se produise, il est important de déterminer avec précision ce que vous désirez exprimer par chaque prise de vues. Il est en effet possible de modifier l'impression dégagée par un sujet en variant la façon dont il est filmé. [H] Il n'est pas forcément nécessaire de changer de sujet pour changer la scène car il est possible de parvenir à créer un effet différent par la simple modification du cadrage du sujet dans cette même scène.

Cadrage de personnes

Les façons les plus courantes de cadrer une personne sont indiquées ci-contre, à gauche. [I]

L'expérience prouve que filmer les personnes différemment n'est jamais une réussite.

[a-1] Plan du visage
Même si vous coupez la ligne des cheveux, éviter de couper le menton.
[a-2] Plan du visage
Prendre un profil exige de laisser un espace suffisant devant le visage pour permettre de dégager une impression de regard.
[b] Cadrage de la poitrine—Epaules et au-dessus
[c] Cadrage de la taille—Hanches et au-dessus
[d] Cadrage des genoux—Genoux et au-dessus
[e] Cadrage général—En pied

Dimensionamiento de la escena — mezclando planos generales, planos medios, y primeros planos

La utilización continua de planos generales o de primeros planos, dará a sus productos una impresión "plana" monótona. Para evitar esto, es muy importante que considere exactamente lo que desea "decir" con cada plano. En efecto, es posible cambiar la impresión que produce un motivo cambiando simplemente la forma en la que se toma. [H]
Usted no necesita cambiar el motivo para alterar la escena: podrá lograr un efecto diferente cambiando las dimensiones del propio motivo dentro de la escena.

Encuadre de personas

En la parte izquierda se ofrecen los planos básicos para encuadrar correctamente a las personas. [I]
La experiencia nos demuestra que los planos que encuadren a personas de formas diferentes a éstas no producen efectos satisfactorios.

[a-1] Plano de la cara
Puede cortar el pelo, pero no corte nunca la barbilla.
[a-2] Plano de la cara
Cuando tome un pérfil, deje espacio frente a la cara para crear una "línea de visión".
[b] Plano del busto: del pecho para arriba
[c] Plano de la cintura: de las caderas para arriba.
[d] Plano de las rodillas: de las rodillas para arriba
[e] Plano completo: todo el cuerpo

Durée de la séquence —ni trop longue ni trop courte

Bien qu'il n'existe pas de règles précises en ce domaine, il est plutôt recommandé de réaliser des séquences de 6 à 7 secondes pour mieux faire apprécier le film.
La succession de séquences de courtes durées risque de fatiguer le spectateur, tandis que des séquences uniques de longues durées risquent de le lasser.

Découpage en fonction du commentaire

Couper la scène quand l'explication est terminée.

Découpage en fonction du sujet

- Rallonger les plans éloignés et raccourcir les gros plans.
  Les séquences filmées à distance étant plus riches en détails et en informations que les gros plans, insister plutôt sur les premières.
- Allonger la durée des séquences pendant lesquelles le sujet est en constant déplacement.
- Raccourcir les prises de vues statiques.

Filmer en pensant au résultat à la lecture.
Il est même parfois utile d'imaginer le commentaire qui pourrait être rajouté à la séquence pendant la prise de vues.

Duración de la escena — ni demasiado larga, ni demasiado corta

Aunque no existen reglas fijas, en general se recomienda que, para facilitar la contemplación, cada escena tenga de 6 a 7 segundos de duración.
Una sucesión de escenas cortas puede cansar al espectador, mientras que las escenas largas llegarán a aburrirlo.

Corte de acuerdo con la narración

Corte la escena cuando finalice la narración.

Corte de acuerdo con el motivo

- Tome planos generales más largos... y primeros planos más cortos.
  Como los planos generales tienen más que ver que los primeros planos, tómelos durante más tiempo para que el espectador pueda entender de qué se trata la escena.
- Tome planos interesantes, y planos más largos cuando el motivo esté moviéndose constantemente.
- Tome los planos estáticos más cortos.

Filme como si estuviese contemplando la reproducción. Es decir, a veces puede ser muy útil imaginar durante la filmación el comentario que tendría la escena.

Eclairage pour prise de vues à intérieur

Pour obtenir des images très nettes, il faut un éclairage parfait.

Les couleurs les plus lumineuses de vos séquences ne pourront être obtenues qu'à condition de maintenir la puissance de l'éclairage à un niveau suffisant. Si la prise de vues a lieu à l'intérieur ou dans des conditions d'éclairage insuffisant, il devient nécessaire d'utiliser un éclairage d'appoint qui vous permettra d'obtenir des résultats excellents.

Quel est le dispositif d'éclairage le plus approprié?
Choix du meilleur système d'éclairage

Il est conseillé d'utiliser des lampes pour prises de vues photographiques ou des lampes à halogène. L'emploi des spots d'éclairage vidéo Sony légers et ne produisant que très peu de chaleur est recommandé pour avoir la certitude d'obtenir les meilleurs résultats possibles à chaque prise de vues. Ce dispositif peut également être raccordé directement à la caméra avec toutes les conditions de sécurité respectées.

Pour éclairer un espace important, d'un emploi très aisé: le projecteur à réflecteur.

Pour mettre le sujet en valeur: le spot d'éclairage à réflecteur.

Eclairage du sujet

Le nombre de lampes et leur orientation par rapport au sujet peuvent entraîner de très nettes différences d'efficacité de l'éclairage.

Quand une seule lampe est utilisée:
la placer au-dessus et sur un des côtés du sujet. Le contraste est inévitablement renforcé avec un seul dispositif d'éclairage. Les zones d'ombre peuvent être éliminées en employant une seconde lampe.

Quand deux systèmes d'éclairage sont utilisés:
placer l'un des deux systèmes au-dessus et sur l'un des côtés du sujet et, placer l'autre de façon à éliminer les zones d'ombre.

Si le contraste obtenu est trop violent, en raison de l'utilisation de ces systèmes, diriger l'un d'entre eux vers le plafond ou faire réfléchir sa lumière sur une grande feuille de papier blanc et produire ainsi un éclairage atténué complémentaire.

Iluminación para filmar en interiores

Iluminación: Para conseguir imágenes más nítidas, necesitará la mejor luz posible

Para conseguir el mejor color en sus escenas, deberá mantener el nivel de iluminación suficiente. Si filma en interiores o en circunstancias donde la luz sea insuficiente, deberá utilizar lámparas para conseguir los mejores resultados.

¿Qué tipo de lámpara es la mejor?
Elección de las lámparas correctas

Se recomiendan las lámparas para fotografía o las halógenas. Para conseguir los mejores resultados, se recomiendan lámparas para vídeo Sony, ya que su peso y sus bajos niveles de salida térmica permiten la conexión directa y segura a la videocámara.

Para iluminar un amplio área a fin de facilitar el trabajo: utilice un reflector de iluminación.

Para enfatizar el motivo: utilice un proyector de haz.

Iluminación del motivo

El número de lámparas y su ángulo con respecto al motivo puede suponer una diferencia significativa en cuanto a la efectividad de la iluminación.

Con una sola lámpara:
Colóquela sobre y a un lado del motivo. Con una sola lámpara, los contrastes se realzarán irremediablemente.
Para eliminar las sombras, tendrá que utilizar otra lámpara.

Con dos lámparas:
Coloque una sobre y a un lado del motivo, y la otra al lado del mismo en una posición tal que las sombras queden eliminadas.

Si, cuando utilice lámparas, el contraste es demasiado fuerte, apunte una lámpara hacia el techo o haga que su luz se refleje en un papel blanco para añadir iluminación suave de "relleno".

Eclairage pour prise de vues à intérieur

Manipuler délicatement les systèmes d'éclairage

- Ne pas diriger les systèmes d'éclairage vers l'appareil et s'assurer que l'orientation de leur lumière est bien parallèle à celui-ci et que les systèmes ne sont pas installés trop près de lui. Soyez particulièrement prudent avec les systèmes d'éclairage fixés sur la griffe porte-accessoire. Les lumières dirigées directement sur l'appareil sont capables d'endommager le coffret de la caméra.
- Ne pas fixer de dispositifs d'éclairage dépassant 500 g (1 livre) et de projecteurs (lampes à grande dispersion) sur la griffe porte-accessoire car la chaleur produite risquerait d'endommager le coffret. L'usage d'un support d'éclairage spécialement adapté est tout particulièrement recommandé.
- Les lampes sont portées à de très hautes températures pendant leur service; ne jamais les toucher.
- Eviter les combinaisons de types différents d'éclairage car leur température de couleur est très variable et la reproduction des couleurs du sujet ne serait pas fidèle.

Des informations détaillées concernant les systèmes d'éclairage sont clairement indiquées dans leur mode d'emploi.

Iluminación para filmar en interiores

Precauciones sobre la utilización de lámparas

- No apunte las lámparas hacia la unidad. En lugar de ello, asegúrese de que queden apuntando en paralelo hacia la videocámara o hacia otra parte. Tenga especial cuidado con las lámparas fijadas al receptáculo para accesorios. El gran calor que despiden estas lámparas puede doblar el cuerpo de la unidad.
- Las lámparas o los proyectores de iluminación (lámparas con amplia dispersión) que pesen más de 500 g no deberán colocarse en el receptáculo para accesorios, ya que el calor despedido por ellos doblará el cuerpo de la unidad. Para estas lámparas o proyectores, se recomienda la utilización de soportes.
- Las lámparas se calentarán extremadamente durante la operación: ¡no las toque!
- No mezcle diferentes tipos de lámparas, ya que sus temperaturas de color pueden variar y hacer que los colores del motivo se graben incorrectamente.

Para utilizar correctamente las lámparas, lea cuidadosamente sus manuales de instrucciones.

Pour des réalisations plus efficaces

Dans le domaine de la vidéo, le mot clé est organisation

Pour réussir des réalisations de première qualité, il est capital de décider à l'avance le contenu et les séquences à tourner. La première démarche consiste à préparer les grandes lignes selon la technique journalistique qui repose sur: qui, quoi, où, quand, pourquoi et comment. En suivant cette ligne de conduite, vous pourrez réaliser efficacement tout en respectant la réalité des enregistrements des événements les plus variés se produisant autour de vous, tels que: rencontres sportives, remises de diplômes, réunions d'anniversaire, parties de campagne, excursions et autres...

Rédaction du script avant l'enregistrement

Dès que le thème a été choisi, penser à la progression des séquences et établir sur le papier le plan structuré de l'histoire. Ceci tiendra lieu de scénario général. Dès la rédaction du script, il est préférable d'aller effectuer des repérages sur les endroits de prise de vues. Pour les manifestations scolaires ou les mariages, il est conseillé d'obtenir à l'avance le programme, quand la chose est possible. Cette précaution devrait vous permettre de réussir votre enregistrement en simplifiant les opérations.

Scénario type [J]

Les détails suivants montrent les points importants à mentionner pour monter un scénario.

[a] • Durée d'enregistrement
  • Prise de vues par caméra
  • SE (Effet sonore) — Fond musical et effets sonores
[b] Esquisser les grandes lignes sur des feuilles
[c] Progression de la scène et commentaires

Para conseguir una producción más efectiva

En vídeo, la clave es la organización

Para conseguir producciones de primera clase, es muy importante decidir con antelación el contenido y la secuencia de la filmación. Por lo tanto, el primer paso será trazar un programa sencillo basado en las seis interrogantes del periodismo (¿quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿por qué?, y ¿cómo?). Esto le permitirá filmar eficazmente los acontecimientos que se produzcan a su alrededor, tales como confrontaciones deportivas, graduaciones escolares, fiestas de cumpleaños, bodas, excursiones campestres, y otros acontecimientos especiales.

Escriba un guión de lo que desee filmar

Después de haber elegido el tema, piense en la progresión de las escenas y escriba en un papel los puntos principales del "transcurso de la historia". Esto se denomina guión. Antes de escribir el guión, será muy útil explorar el lugar donde tendrá lugar la filmación y, en caso de actividades escolares o bodas, obtener anticipadamente, y si es posible, una copia del programa. Esto le permitirá filmar sin preocupaciones.

Guión típico [J]

A continuación se indican ciertos puntos, notas, y comentarios muy útiles para la confección de un guión.

[a] • Tiempo de filmación
  • Trabajo de videocámara
  • ES (efecto sonoro): música de fondo y efectos sonoros
[b] Trace bosquejos sencillos en marcos de TV.
[c] Escriba la escena en progresión y la narración.

Comprobaciones previas a la filmación

Para asegurarse de no perder escenas "irrepetibles", repase la lista siguiente de comprobaciones y efectúe los preparativos necesarios.

Elementos necesarios para filmar

CCD-V220 — ¿Está colocada la correa de transporte?

Batería NP-22H/22 — ¿Está cargada? ¿Tiene bastantes baterías para el tiempo que planea filmar?

Videocasetes — ¿Ha preparado suficientes videocasetes para el tiempo que planea filmar?

Accesorios convenientes

Trípode — Requerido para escenas en las que la estabilidad de la unidad sea muy importante. El tornillo de montaje del trípode deberá coincidir con la rosca del receptáculo para trípode de la unidad.

Batería NP-4000 y paquete de CC DCP-80 — Batería tipo bandolera que permite filmar aproximadamente cuatro veces más que una NP-22H

Paquete de CA ACP-80UC — Utilícelo para alimentar el video-cámara/magnetófono con la tensión de la red y para cargar baterías con el adaptador cargador de baterías BCA-70.

Adaptador cargador de baterías BCA-70 — Utilícelo para cargar baterías.

Adaptador de unidad de radiofrecuencias RFU-89UCA — Adaptador para facilitar la conexión a los monitores, otros videomagnetófonos, etc., para grabación y reproducción

Micrófonos externos ECM-23FII — Para grabación natural en estéreo. Instale el brazo para micrófonos SAD-102 en el trípode con el adaptador para soporte de micrófono SAD-36.

Micrófono externo ECM-959V — Fíjelo a la zapata para accesorios.

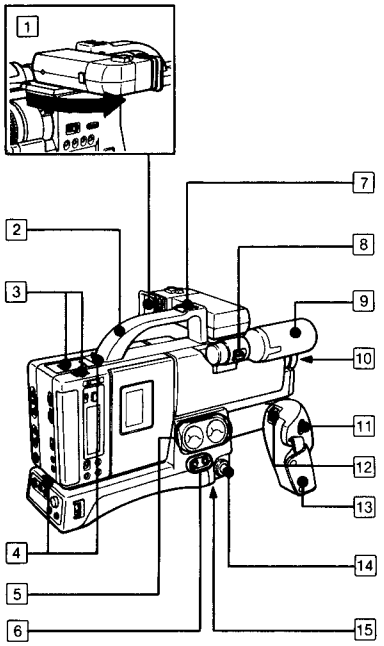
Lámpara para vídeo — Requerida para filmar en situaciones de poca iluminación.

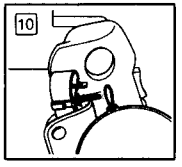
Auriculares estéreo (miniclavija estéreo) — Permite escuchar el sonido grabado durante la filmación.

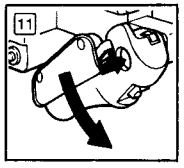
SECTION 1
GENERAL

1-1. LOCATION AND FUNCTION OF PARTS AND CONTROLS

A-1







For details on the use of each control, refer to the pages indicated in the circle.

A-1

1 Viewfinder
The picture being recorded or played back can be monitored in monochrome through this viewfinder. Data such as the tape counter, function mode, caution indicators, recording title, date, time, are also displayed on the viewfinder screen.

2 Handle

3 Battery compartment and battery eject switch
Insert a battery pack, AC pack or DC pack.

4 Hooks for shoulder strap

5 PCM LEVEL METERs and lamp

6 MIC (external microphone) jacks (phone)

7 Accessory shoe
Attach an optional external microphone, video light, etc.

8 LOW CUT FILTER switch
To cut wind noise, etc., set to ON.

9 Built-in stereo microphone

10 Lens cap

11 Release button
Press to unlock the hand grip when adjusting the grip position.

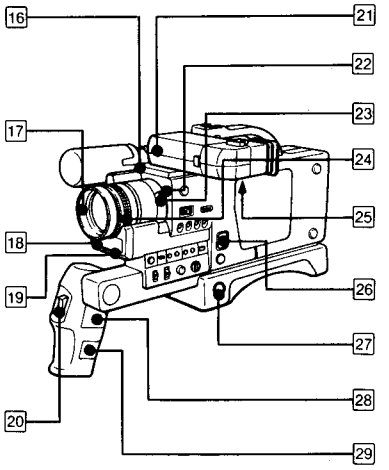
12 START/STOP button
Press to start or stop camera recording.

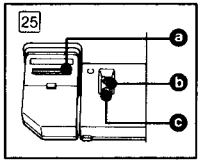
13 Hand grip and grip strap

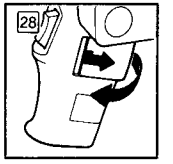
14 REC (recording) LEVEL controls
Adjust the volume of the external stereo microphone or the signal from the AUDIO IN jack.

15 Tripod receptacle

A-2







A-2

16 White balance sensor
This is the sensor for the auto white balance adjustment. Be careful not to cover it.

17 Lens hood

18 Infrared beam detector
The infrared beam reflected from the object to be shot is received here during auto focusing.

19 Infrared beam emitter
Transmits an infrared beam toward the object to be shot during auto fucusing. Do not look into it for a long time when recording with auto focusing.

20 Power zoom button
Press for smooth power zooming between wide-angle (W) and telephoto (T) positions.

21 Camera recording/battery lamp
Lights during camera recording. It blinks when the battery is exhausted.

22 Macro set button
Keeping this button depressed, move the manual zoom lever within the MACRO range for close-ups.

23 Manual zoom lever

24 Focus ring
For manual focusing, turn this ring to focus while looking through the viewfinder.
This ring will be turned automatically during auto focusing.

25 Bottom of the viewfinder
ⓐ Viewfinder lens adjustment lever
Adjust to your eyesight to assure good focus.
ⓑ Focus control screw
ⓒ Brightness control screw
Normally, there is no need to adjust these screws. Adjust only when the picture is not displayed clearly.

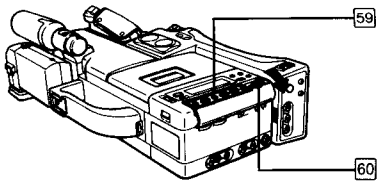
26 NARRATION MIC (microphone)

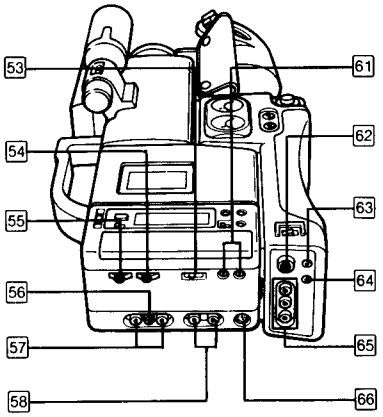
27 PUSH TO NARRATE button

28 Utility compartment
Insert the ear receiver, etc.

29 Lithium battery compartment

A-5





A-5

53 AUDIO MONITOR switch
Selects the sound to be heard during playback.

54 FRAME ADJ (adjustment) control

55 STILL ADJ (adjustment) control

56 RFU DC OUT jack (special mini)
Connect the RFU-89E/AS RFU adaptor, etc.

57 VIDEO/AUDIO OUT jacks (phono)

58 AUDIO OUT jacks (phono)

59 Tape transport buttons
◀◀ (rewind), ▶ (playback), ▶▶ (fast-forward), ■ (stop), ❚❚ (pause), ❚❚▶ FRAME (frame-by-frame playback)

60 REC (recording) switch
Slide to the right to start recording.

61 ACCESSORY IN/OUT jacks (miniphono)
Connect an optional colour corrector, etc.

62 PHONE LEVEL control

63 PHONES jack (stereo mini)

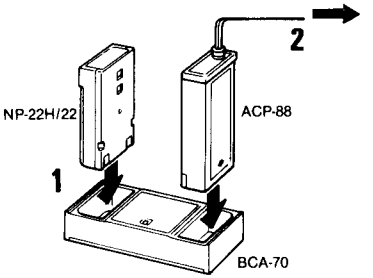
64 NAR. MIC (narration microphone) jack (mini)
Connect the microphone cord of the DR-200C (optional) headphone equipped with the microphone.

65 VIDEO/AUDIO IN jacks (phono)

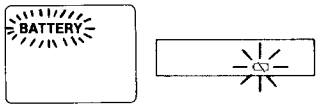
66 REMOTE connector (5-pin)
Connect an optional Remote Commander, editing controller, etc.

1-2. POWER SOURCES

B-1



B-2



NP-22H/22 Battery Pack

How to charge
Use the ACP-88 AC pack and the BCA-70 battery charge adaptor.

B-1

The charging time is about 2 hours for an NP-22H battery pack, or about 1.5 hours for an NP-22 battery pack.

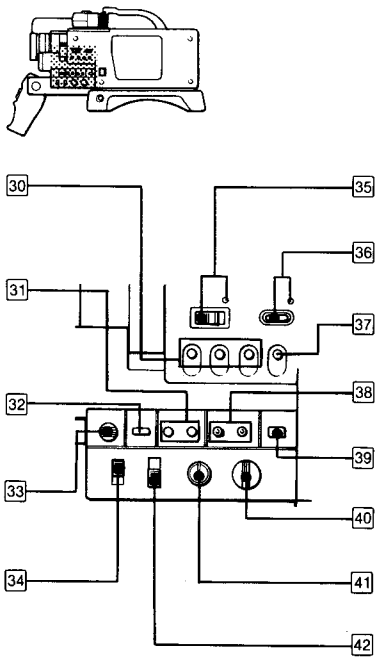
1 Insert the battery and the AC pack with the metal contacts facing as illustrated.
2 Connect to the mains outlet.

When the battery is fully charged, the charging will stop automatically and the CHARGE lamp of the battery charge adaptor will go out.

Battery Life
A fully-charged NP-22H battery provides approximately 1 hour of continuous operation and an NP-22 provides approximately 45 minutes of continuous operation.
When the battery becomes weak, the battery indicators appear on the viewfinder screen and in the display window. Replace the battery with the fully charged one. B-2

Notes
- The video camera recorder consumes power even in the recording pause mode. Therefore, for every hour's worth of tape you shoot, plan to use 2 to 3 hours' worth of battery power.
- If the battery pack is not fully charged or if it is used in a cold place, its operating time is also shortened.

A-3



A-3

30 **TITLE +/– buttons and NEXT button**
Used to set the colour and characters of the title, date, time, and colour of the wiper.

31 **DATE and TIME buttons**
Press to display or turn off the date or time.

32 **FADER/WIPER button**
Press to select the fader, wiper or normal mode.

33 **PUSH AUTO button**
Keep it depressed to activate the auto focusing if in the manual focusing mode.

34 **FOCUS switch**
Normally set to AUTO for the auto focusing. To focus manually, set to MAN (manual).

35 **CAMERA POWER switch and lamp**
Used to turn on and off the camera section.

36 **INTERVAL REC (recording) button and lamp**
Press to activate the automatic interval recording function. The lamp lights during interval recording.

37 **CLEAR button**
Press to clear the preset main or sub title.

38 **TITLE MAIN and SUB buttons**
Press to display or turn off the main and sub titles.

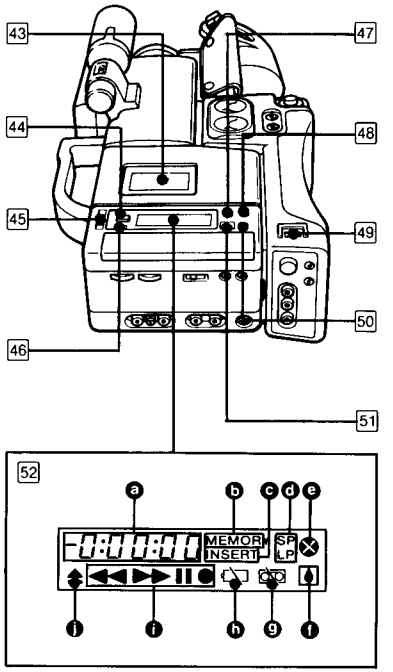
39 **REC REVIEW (recording review) button**
Press to play back the end of the previously recorded part for several seconds.

40 **SHUTTER speed control**
Used to select the shutter speed.

41 **IRIS control**
Normally set to AUTO.

42 **WHITE BAL (white balance) switch**
Normally set to AUTO for the auto white balance adjustment. Set it to ☀ (outdoors) or ⛅ (indoors) according to lighting conditions.

A-4



A-4

43 **Cassette compartment**

44 **VTR POWER switch and lamp**
Used to turn on and off the video recorder section.

45 **⏏ (cassette eject) switch**

46 **REC MODE (recording mode) selector**
Select the recording tape speed, LP or SP.

47 **RESET button**
Press to reset the counter to zero.

48 **MEMORY button**
Press to return the tape to the counter zero point.

49 **AUDIO DUB (dubbing) switch and lamp**
Slide to dub the audio signals.

50 **INSERT button**
Press to insert a new picture and sound onto a previously recorded tape.

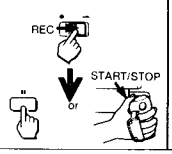
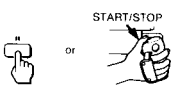
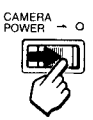
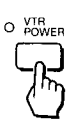
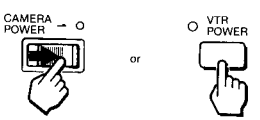
51 **EDIT switch**
Normally keep this switch at the left position. When editing a tape, set to EDIT.

52 **Display window**
ⓐ Tape counter
ⓑ MEMORY indicator
ⓒ INSERT indicator
ⓓ Tape speed indicator
ⓔ Lights when the slit in the head is clogged.
ⓕ Blinks when moisture has condensed inside the unit.
ⓖ Lights steadily when no cassette is inserted. Blinks when the tape approaches its end.
ⓗ Blinks when the battery is weak.
ⓘ Tape operation mode indicators
ⓘ Blinks when moisture has condensed on the tape, when the tape approaches its end during camera recording or when the tape does not run normally.
Lights steadily when the cassette is being unloaded.

1-3. THREE MODES OF OPERATION

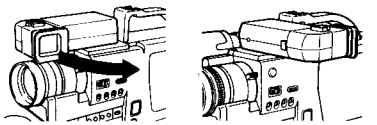
The CCD-V200E video camera recorder is equipped with two power switches, the CAMERA POWER switch and VTR POWER switch. Press either or both of these switches according to the operating modes below.

Modes and their uses

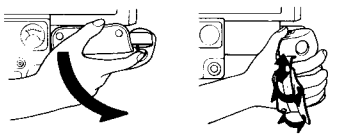
Operating mode	CAMERA mode	VTR mode	VTR-CAMERA mode	
Use	• Camera recording only	• Tape playback • TV programme recording • Tape editing	• Alternating camera recording and tape playback • Insert camera recording	
To turn the power on	**Slide CAMERA POWER to the right.**	**Press VTR POWER.**	**Slide CAMERA POWER to the right and then press VTR POWER.**	**Press VTR POWER and then slide CAMERA POWER to the right.**
The unit is set to	Recording standby mode	Stop mode	Stop mode	Recording standby mode
To start recording	**Press START/STOP.**	**Slide REC to the right.**	**Slide REC to the right and press II or START/STOP.** 	**Press II or START/STOP.** 
To turn the power off	**Slide CAMERA POWER to the right.** 	**Press VTR POWER.** 	**Press either CAMERA POWER or VTR POWER.** 	

1-4. PREPARATIONS FOR CAMERA RECORDING

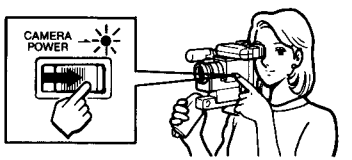
D-1



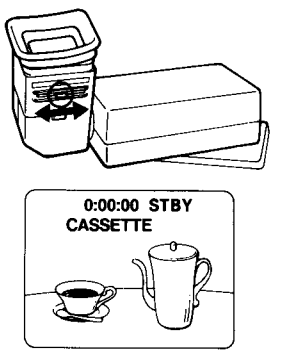
D-2



D-3



D-4



1 Set the viewfinder. D-1
Turn the viewfinder until it locks (90 degrees).

2 Set the grip. D-2
❶ Pressing the release button, turn the grip until it locks.
❷ Hold the grip so that your thumb and forefinger can minipulate the START/STOP button and the power zoom button respectively.
❸ Adjust the length of the grip strap.

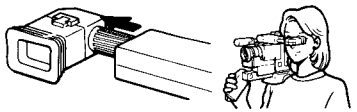
3 Slide the CAMERA POWER switch to the right. D-3

4 Position the video camera recorder. D-3
Remove the lens cap.
For stable shooting, rest the unit on your shoulder while holding the upper arm firmly against your body.

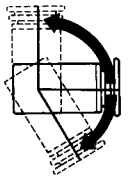
5 Adjust the position of the viewfinder lens. D-4
Turn the viewfinder upward and adjust the viewfinder lens adjustment lever so that the indications displayed on the viewfinder screen come into sharp focus.

This adjustment is necessary only when you use the camera for the first time or after another person has used it, because the distance of optimum vision varies from person to person.

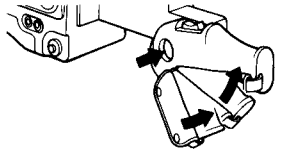
D-5



D-6

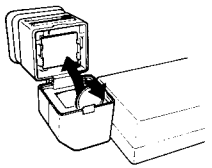


D-7



D-8

D-9



To view with your left eye D-5
Pull out the viewfinder until it locks.

To change the angle of the viewfinder D-6
The viewfinder can be turned 90 degrees up and 60 degrees down to make high-angle or low-angle shooting possible.

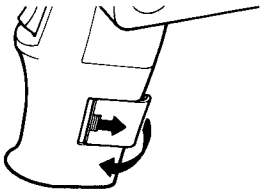
To change the angle of the grip D-7
The grip can be set to one of four positions. Pressing the release button, turn the grip until it locks at the desired position.

When shooting from a low angle D-8
Fold the grip in place, turn the viewfinder upward and hold the camera as illustrated.

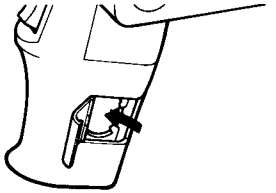
To remove dust from inside the viewfinder D-9
Open the finder cover with an object like a coin as illustated and remove the dust with a blower.

D-10

1



2



Date/Time Setting

To insert the lithium battery D-10
This unit uses a lithium battery to activate the clock and to keep the titles in memory. Before operating the unit for the first time, install the supplied lithium battery.

1 Open the cover of the lithium battery compartment on the grip.
2 Install the supplied CR2025 lithium battery with the ⊕ side facing out.
3 Close the cover.

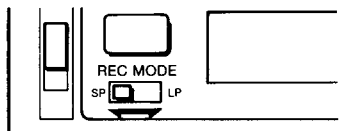
To remove the lithium battery
Press the side of the battery in the direction as indicated for installation.

Lithium battery life
Approximately 2 years in normal operation.
When the lithium battery becomes weak, the time indication will blink on the viewfinder screen for several seconds immediately after the CAMERA POWER switch is turned on.

Notes on lithium battery
- Keep the lithium battery out of the reach of children. Should the battery be swallowed, immediately consult a doctor.
- Wipe the battery with a dry cloth to assure a good contact.
- Be sure to observe the correct polarity when installing the battery.
- Do not hold the battery with metallic tweezers, otherwise a short-circuit may occur.
- Do not break up the battery nor throw it into a fire, which might cause it to explode. Carefully dispose of the used batteries.

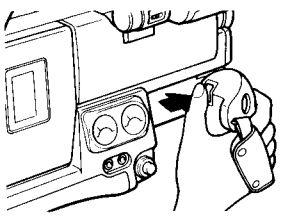
1-5. EASY CAMERA RECORDING WITH AUTOMATIC ADJUSTMENT

E-1

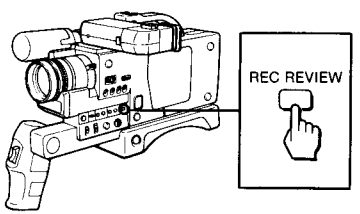


E-2

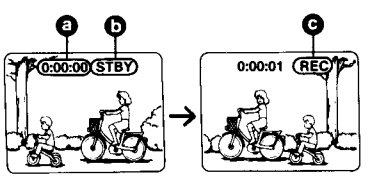
E-3



E-4



E-5



Operation

1 **Slide the CAMERA POWER switch to the right so that the lamp lights up and insert a cassette.**

2 **Set the REC MODE selector to LP or SP, according to the length of the programme to be recorded.** E-1
The recording time of a cassette in the LP mode is twice as long as that in the SP mode.

3 **Set the following selectors to the standard position (green position) for automatic adjustments.** E-2

FOCUS → AUTO (auto focusing)
WHITE BAL → AUTO (linear auto white balance)
IRIS → AUTO (auto iris)

4 **Position the camera and press the START/STOP button.** E-3
The subject seen through the viewfinder and the sound picked up through the microphone can be recorded.

5 **To stop recording, press the START/STOP button.**
The unit will enter recording pause mode.

6 **To check the last scene of the previous recording, press the REC REVIEW button.** E-4
The last few seconds of the recorded scene are played back in reverse, and then played back normally. Then the unit will enter recording pause mode.

To resume recording
Simply press the START/STOP button.

Check on the viewfinder screen E-5
ⓐ Tape counter
ⓑ STBY: Displayed during recording pause mode.
ⓒ REC: Displayed during recording.

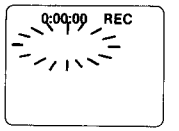
If you leave the unit in the recording pause mode for 7 minutes or more, the power will be automatically turned off.

To turn the power off
Slide the CAMERA POWER switch to the right again.

Notes on camera recording
- During recording, do not cover the white balance sensor and the infrared beam emitter or the detector.
- During recording with auto focusing, do not turn or stop the focus ring forcibly.
- Keep the lens and the infrared beem detector clean.
- Should you shoot a subject in bright conditions such as sunlight just after shooting in a dark place, the picture may not appear on the viewfinder screen. In this case, move the camera away from the subject to resume the normal condition.
- A vertical band may appear when a subject such as a candle flame or a light is shot against a dark background.
- When removing and attaching the lens hood, hold the focus ring.
- If there is insufficient light, the auto focusing and linear auto white balance do not operate properly. Add an appropriate light.
- The camera recording with automatic adjustment may not produce optimum results under certain conditions or ambient lighting. In this case, manually adjust the focus, white balance and iris. See pages 13 and 14.

Caution Indicators on the Viewfinder Screen E-6

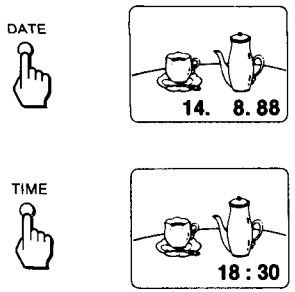
E-6



A caution indicator will be displayed below the tape counter on the viewfinder screen.

BATTERY	Blinks slowly, then rapidly.	The battery is exhausted.
TAPE END	Blinks slowly, then rapidly.	The tape approaches and then reaches its end.
CASSETTE	Blinks.	• No cassette inserted. • The safety tab is out.
DEW	Blinks.	Moisture condensation inside the unit.
CAUTION	Blinks.	• Moisture condensation on the tape surface, etc. • The slit in the head is clogged. → Clean the head using a cleaning cassette.

E-7



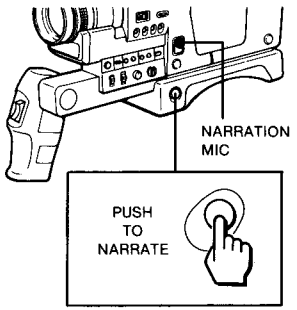
To Record the Date or Time E-7

During camera recording or in recording pause mode, press the DATE or TIME button to display the date or time on the viewfinder screen.
If the unit is set to recording mode, the date or time being displayed will be recorded together with the picture.

To stop recording the date or time, press the DATE or TIME button again. The picture recording will continue.

Note
The date or time can be recorded only during a camera recording. To insert the date or time while editing a tape, see "Insert Recording" on page 23.

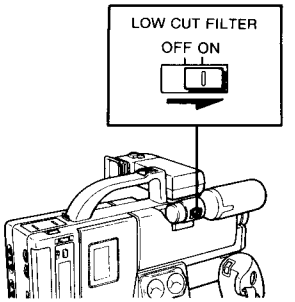
E-8



To Dub the Narration during Recording E-8

Press the PUSH TO NARRATE button. With the PUSH TO NARRATE button kept pressed, the sound from the NARRATION MIC is recorded. (While dubbing the narration, the sound from the external stereo microphone is recorded in the stereo PCM mode.)

E-9



To Cut Wind Noise, etc. E-9

Set the LOW CUT FILTER switch to ON to cut the low frequency.

Monitoring the Playback Picture on the Viewfinder Screen E-10

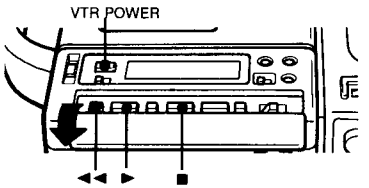
1 Press the VTR POWER switch to set the unit to VTR mode.
2 Press the ◀◀ button to rewind the tape.
3 Press the ■ button to stop the tape.
4 Press the ▶ button to start playback.
The playback picture will appear on the viewfinder screen.

To monitor the playback sound, connect the supplied ear receiver to the PHONES jack.

To turn the power off
Press the VTR POWER switch.

Note
The playback picture and sound may be affected in a moving vehicle.

E-10

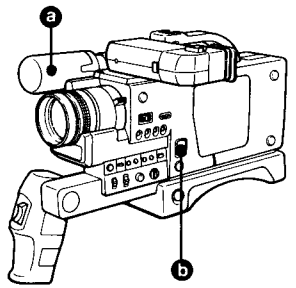


Smooth Recording

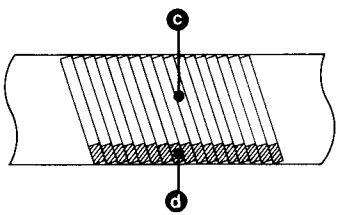
Smooth recording can be made even if the recording is stopped and started again, or even if the power is turned off and on again, provided that the cassette is not removed. But, if the cassette has been removed, proceed as follows.

1 First slide the CAMERA POWER switch to the right and then press the VTR POWER switch. (VTR-CAMERA mode)
2 Press the ▶ button.
3 Locate the point from which the recording is to begin again by monitoring the playback picture on the viewfinder screen, and stop the tape with the ❚❚ button.
4 Slide the ● REC switch in the direction of the arrow to set to recording pause mode.
5 Press the START/STOP button to start recording.

E-11



E-12



Recording will be made as follows

Audio signals are recorded as follows according to the microphone(s) to be used.

E-11

ⓐ: Stereo microphone
ⓑ: Narration microphone

E-12

Enlarged view of the tape
ⓒ: Standard track
ⓓ: PCM track

When the narration microphone is not in use

ⓒ: Standard track
Video and audio signals from the stereo microphone are recorded. Recorded sounds are monaural.

ⓓ: PCM track
Audio signals from the stereo microphone are recorded in stereo PCM sound.

When the narration microphone is in use

ⓒ: Standard track
Video and audio signals from the narration microphone are recorded. Recorded sounds are monaural.

ⓓ: PCM track
Audio signals from the stereo microphone are recorded in stereo PCM sound.

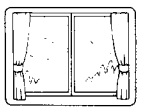
1-6. WHITE BALANCE

G-1

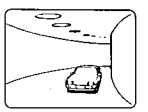
[a]

[b]

[c]

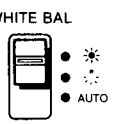


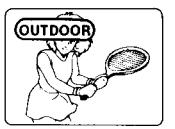
[d]



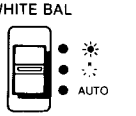
G-2

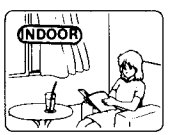
[a]





[b]





In most cases, the linear auto white balance function of this unit adjusts the white balance automatically. However, if it does not work correctly in the conditions listed below, set the WHITE BAL selector to ☀ or ⁛ according to the lighting condition.

Difficult Conditions for Linear Auto White Balance G-1

[a] Insufficient light
[b] When lighting conditions change quickly
[c] When the light source for the subject is different from that illuminating this unit ex. when the subject is in a spotlight, or when the subject is outdoors but the camera is indoors, etc.
[d] Special light sources such as natrium lamps, etc.

How to Set the WHITE BAL Selector G-2

[a] **Recording outdoors**—Set to ☀. (5,800 K)
[b] **Recording indoors**—Set to ⁛. (3,200 K)

Recommended setting for various subjects

☀ :sunset, fireworks, subjects in a sunny window, etc.
⁛ :candle flames in darkness, subjects in the spotlight, scenes before sunrise, subjects in a tunnel (illuminated by natrium lamps), etc.

What is the white balance?

The colour of the subject being recorded can be affected by the ambient light. White balance adjustment is necessary for compensating for this colour variation, so that a white subject, for example, can be recorded white without reference to the light source.

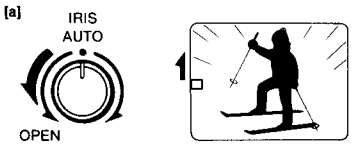
Linear auto white balance system

The auto white balance system of this unit utilizes the white balance sensor located below the built-in microphone to determine the colour temperature of the ambient light and adjust the white balance accordingly. As the ambient lighting condition changes gradually, such as in twilight, the white balance will be readjusted automatically. As the sensor is built in the unit, however, optimum white balance adjustment cannot be obtained if the subject and this unit are under different lighting conditions.

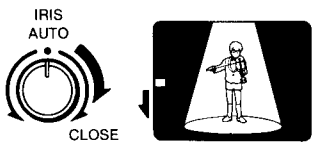
1-7. IRIS ADJUSTMENT

H

[a]



[b]



Iris Adjustment H

The iris is adjusted automatically with the IRIS control set to AUTO. When shooting a scene with strong contrast, adjust the IRIS control.

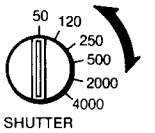
[a] When backlit shot results in the subject being too dark → Turn IRIS toward OPEN.
[b] When a subject is too bright against a dark background → Turn IRIS toward CLOSE.

When the IRIS control is turned, the white mark moves at the left side of the viewfinder screen.

After shooting that particular scene, reset the IRIS control to AUTO.

1-8. SHUTTER SPEED ADJUSTMENT

I-1

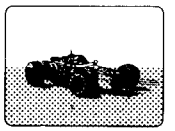


When the shutter speed is fast, subjects moving at high speed, such as a moving golf ball or tennis ball, can be recorded clearly.
Six shutter speeds can be selected on this unit: 1/50 (normal speed), 1/120, 1/250, 1/500, 1/2000, 1/4000. I-1

Recommended shutter speed settings
The faster the shutter speed is, the better faster movements of the subjects can be followed but the recorded picture becomes darker. Select the appropriate shutter speed while observing the brightness of the picture on the viewfinder screen.

Example use	Recommended shutter speed
• On clear days, recording golf or tennis scenes (To view the hit ball clearly in the pause mode, set to 1/4000) • Recording the skiers	1/4000 or 1/2000
• On overcast days, recording a moving merry-go-round or jet-coaster • Recording outdoors from inside a vehicle (for stable shooting)	1/500 or 1/250
• Instead of the ND2 filter (To reduce the exposure level to approx. 1/2) • Recording indoors (for stable shooting)	1/120

I-2

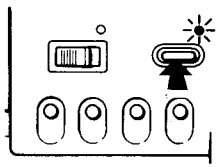


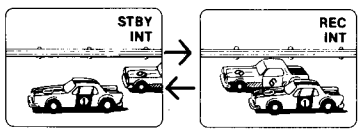
A noiseless still, frame-by-frame and slow pictures are obtained when the picture recorded with the faster shutter speed is played back.

Notes
- When the shutter speed is changed during a camera recording of a TV screen, the brightness of the recorded picture may vary in a signal image. I-2
- When a very bright object is shot with a faster shutter speed, a light, vertical, belt-like line ("smear") may appear on the screen. This is not a failure of the unit.
- When shutter speed 1/250 or more is selected, recording must be done under sunlight or video light.
- When the recording is done under a light discharged tube, such as a fluorescent lamp, sodium lamp, or mercury lamp, the brightness of the recorded picture may vary ("flicker").

1-9. AUTOMATIC INTERVAL RECORDING

L





A very short recording of 8 frames will be activated repeatedly at 15-second intervals, simply by pressing the INTERVAL REC button. L

1 Slide the CAMERA POWER switch to the right to set the unit to the recording pause mode.
2 Press the INTERVAL REC button.
The INTERVAL lamp will light and the unit will enter the interval recording mode.

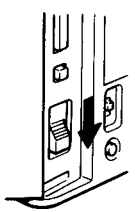
A very short recording of 8 frames will be made at 15-second intervals and the recording pause mode will resume. This procedure is repeated for approximately 30 minutes and then the unit will remain in the recording pause mode.

The pause mode will be released automatically after about 7 minutes and the unit will be turned off.

To stop the interval recording
Press the INTERVAL REC button to turn the INTERVAL REC lamp off.

1-10. FRAME RECORDING

M



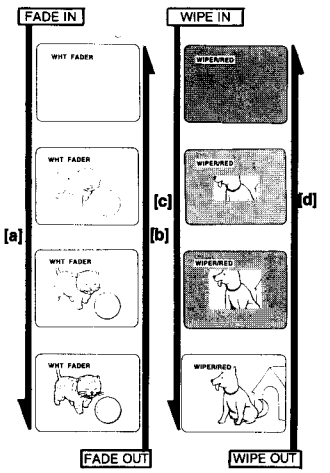
A very short recording of 8 frames can be activated manually for creating an animated programme of your own. M

1 Press the VTR POWER switch and then slide the CAMERA POWER switch. The unit is set to recording pause mode.
2 Slide the ● REC switch in the direction of the arrow.
A recording of 8 frames will be made and the recording pause mode will resume.
3 Move the object a little and repeat step 2 as many times as you like.

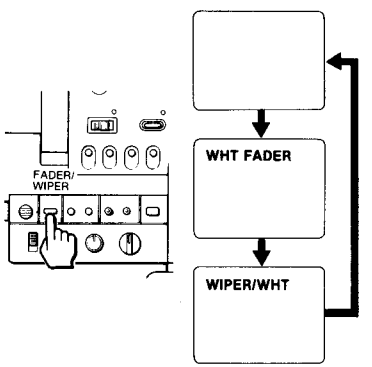
When the recording pause mode lasts for more than approximately 7 minutes, the pause mode will be automatically released and the unit will be set in the stop mode.

1-11. FADER AND WIPER

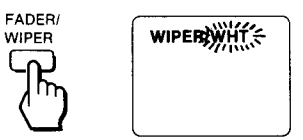
N-1



N-2



N-3



With the fader and wiper functions, you can add dramatic effects at the beginning, at the end, or in other portions of the video programme you are recording. N-1

[a] **Fade in**—the picture and sound will come gradually from a white, silent scene.
[b] **Fade out**—the picture and sound will go out gradually until a white, silent scene is reached.
[c] **Wipe in**—the picture will become visible gradually from the center of the screen and the sound volume will increase.
[d] **Wipe out**—the picture will go out of sight gradually toward the center of the screen and the sound volume will decrease.

The colour of the fader is white only, while the colour of the wiper can be selected among 7 colours.

How to press the FADER/WIPER button
• Each time the FADER/WIPER button is pressed momentarily, the unit will be set to the following three modes consecutively. N-2

Normal mode → FADER mode → WIPER mode

• When the FADER/WIPER button is kept pressed for more than 3 seconds in any mode, the unit will enter the wiper colour setting mode. The colour indicator blinks on the viewfinder screen. N-3

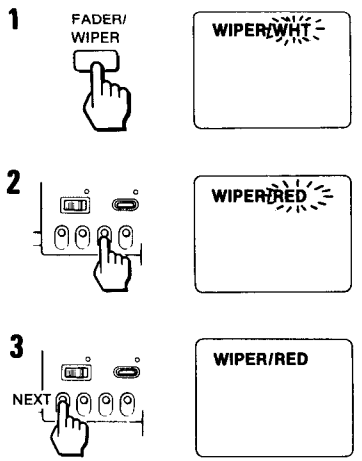
Fader Operation

To fade in
1 Slide the CAMERA POWER switch to the right to set the unit to the recording pause mode.
2 Press the FADER/WIPER button **once** to set the unit to FADER mode.
3 Press the START/STOP button to start camera recording.

To fade out
1 During camera recording, press the FADER/WIPER button **once** to set the unit to FADER mode.
2 Press the START/STOP button to stop recording.

1-12. RECORDING A TITLE

N-4



Wiper Operation

To set the colour of the wiper N-4

1 Press the FADER/WIPER button **for more than 3 seconds** to set the unit to wiper colour setting mode.
2 Press the + or − button repeatedly until the desired colour indicator appears.

WHT (white), BLUE, GRN (green), CYAN, RED, VIO (violet), YEL (yellow)

3 Press the NEXT button to memorize the setting.
The colour indicator lights steadily.

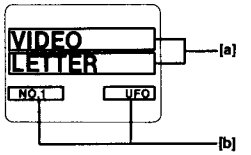
To wipe in

1 Slide the CAMERA POWER switch to the right to set the unit to the recording pause mode.
2 Press the FADER/WIPER button **twice** to set the unit to WIPER mode.
3 Press the START/STOP button to start camera recording.

To wipe out

1 During camera recording, press the FADER/WIPER button **twice** to set the unit to WIPER mode.
2 Press the START/STOP button to stop recording.

O-1



A main title and a sub title can be created and recorded together with the picture.

O-1

[a] **Main title:** 10 characters × 2 lines, displayed in large characters
[b] **Sub title:** 6 + 8 characters, displayed in small characters

- Selectable colours:

WHT (white), BLUE, GRN (green), CYAN, RED, VIO (violet), YEL (yellow)

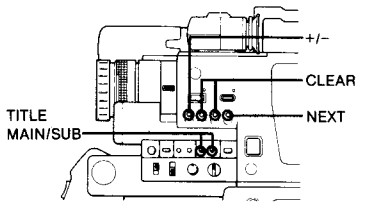
- Selectable characters:

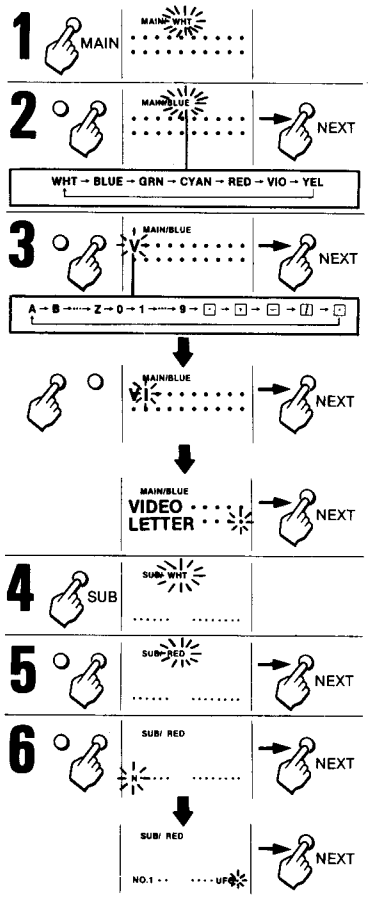
alphabet, numerals, 4 symbols (period, apostrophe, hyphen and slash), space

Before setting the titles

- Make sure that the lithium battery is installed. See page 10.
- Slide the CAMERA POWER switch to the right to set the unit to CAMERA mode.
(If a cassette is inserted, the power will be turned off automatically in 7 minutes.)
- Lift up the viewfinder lens for easier viewing.

O-2





Title setting O-2

1 Press the MAIN button **for more than 3 seconds.**
The MAIN title will appear on the viewfinder screen and the colour indicator will blink (main title setting mode).
2 Set the colour with the +/– buttons, and then press the NEXT button.
3 Set the characters one by one, with the +/– buttons and the NEXT button.*

> When the last character is set, press the NEXT button until the setting screen disappears. The main title will be memorized.

4 Press the SUB button **for more than 3 seconds.**
The SUB title will appear and the colour indicator will blink (sub title setting mode).
5 Set the colour with the +/– buttons, and then press the NEXT button.
6 Set the characters one by one, with the +/– buttons and the NEXT button.*

> When the last character is set, press the NEXT button until the setting screen disappears. The sub title will be memorized.

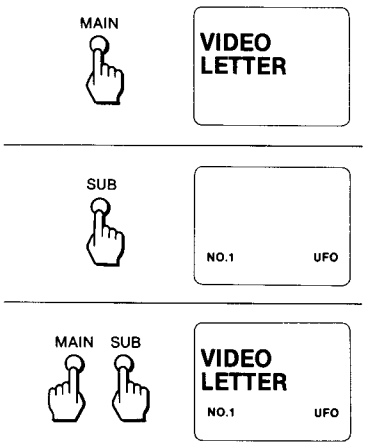
* To set a space, press the NEXT button without pressing the +/– buttons. The dot remains displayed during setting.

To check the title
To check the main title, press the MAIN button.
To check the sub title, press the SUB button.
To turn off the title, press the same button again.

To clear the title
Set the unit to the main or sub title setting mode and press the CLEAR button.

To change a part of the title
Set the unit to the main or sub title setting mode and press the NEXT button repeatedly until the desired character blinks. Change it with the +/– buttons and press the NEXT button until the title disappears.

O-3



To Record the Title O-3

During camera recording or in recording pause mode, press the MAIN button and/or SUB button to display the main title and/or sub title.
If the unit is set to recording mode, the title(s) will be recorded together with the picture.

To stop recording the title(s), press the MAIN button and/or SUB button. The picture recording will continue.

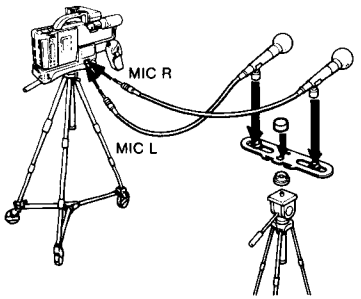
Note
The title can be recorded only during a camera recording. To insert a title while editing a tape, see "Insert Recording" on page 23.

When recording the title in fader or wiper mode
In fader mode, the title will appear and disappear with the picture fade-in and fade-out.
In wiper mode, the title remains displayed while the picture is wiped in and wiped out.

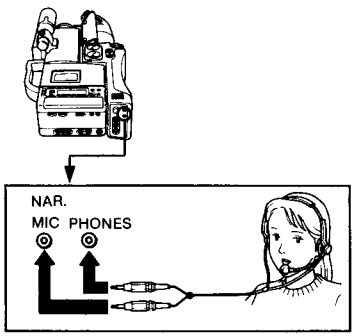
- The colour of the title characters may be blurred or shifted when the tape is played back.
- Check the combination of the colours of the title and the wiper on the monitor screen.

1-13. USE OF AN OPTIONAL MICROPHONE

R-1



R-2



The built-in microphone is a stereo uni-directional type. The sharp directivity of this microphone allows recording of the sound from the subject itself and its surroundings with natural sound quality.
By using an optional microphone, audio recording efficiency and enjoyment can be further increased.

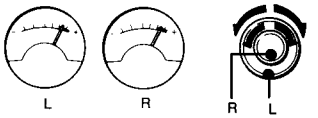
A variety of optional microphones
- Omni-directional microphone: To pick up sounds equally from all directions
- Uni-directional microphone: To pick up specific sounds
- Supercardioid microphone: To isolate a sound
- Zoom microphone: To allow the field of recording to be changed

To attach the optional microphones R-1
1 Attach the microphones to the microphone arm attached to the tripod with the microphone stand adaptor.
2 Connect the microphones to the MIC L/R jacks.
3 Turn on the CAMERA POWER switch (CAMERA mode) or the CAMERA POWER and VTR POWER switches (CAMERA-VTR mode).

To dub the narration with the external narration microphone, while monitoring the sounds to be recorded R-2
Use an optional stereo headphone equipped with the microphone, such as the Sony DR-200C.

Notes
- When the external narration microphone is connected to the NAR. MIC jack, the built-in NARRATION MIC does not function.
- Keep the external microphone far away from the TV so that the hum noise does not occur.
- When the external narration microphone is connected to the NAR. MIC jack, the sound from the connected microphone is recorded even if the PUSH TO NARRATE button is not pressed.

R-3



The sound to be recorded when the external microphone is connected

Track / Connection	PCM track: L (left) channel	PCM track: R (right) channel	standard track
L and R	external L microphone	external R microphone	external L/R microphones
L	external L microphone	external L microphone	external L microphone
R	built-in L microphone	external R microphone	built-in L and external R microphones

(in CAMERA mode or VTR-CAMERA mode)

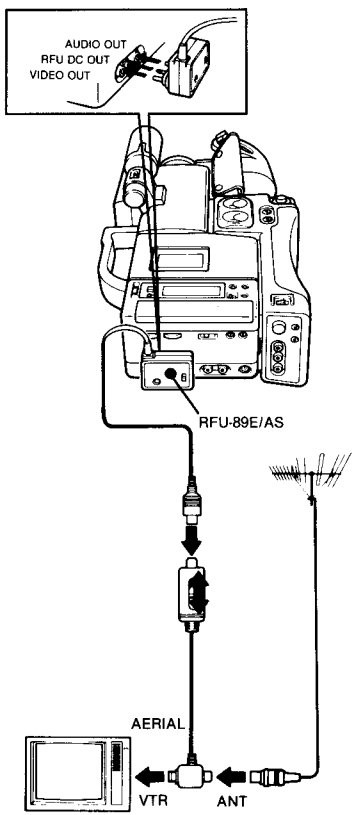
To adjust the volume of the external microphone R-3

Normally set the green marks.
To adjust the volume, turn the REC LEVEL controls so that the meter does not enter into the red mark.

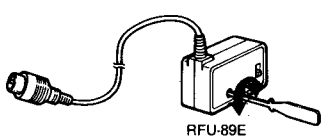
Notes
- If the meter swings into the red mark, the recorded sound is distorted.
- If the meter hardly swings at the left position, noisy sound is recorded.

1-14. PLAYBACK OF THE RECORDING TAPE

S-1



S-2



Connecting a TV

Connecting a TV without audio/video input connectors S-1

1 Connect the RFU-89E/AS RFU adaptor to the CCD-V200E.
2 Connect the aerial, CCD-V200E and TV to the aerial selector (supplied with the RFU-89E/AS). Use a 75-ohm coaxial cable for aerial connection.
3 RFU-89E only: Set the I/G selector according to the TV system of your country.
4 Adjust one of the TV programme positions to receive the signal from the video camera recorder. See "Adjusting the TV" below.
5 Set the selector switch on the aerial selector as follows:

For viewing a playback picture → VTR For viewing TV programmes → ANT

6 Select the same channel on the TV as that selected in adjusting the TV.

Adjusting the TV with the RFU-89E

1 Turn on the TV and select a programme position which is not being used to receive a TV station.
2 Turn on the CAMERA POWER switch.
3 Set the selector switch of the aerial selector to VTR.
4 Tune the TV until you see the picture and hear the sound from the CCD-V200E.

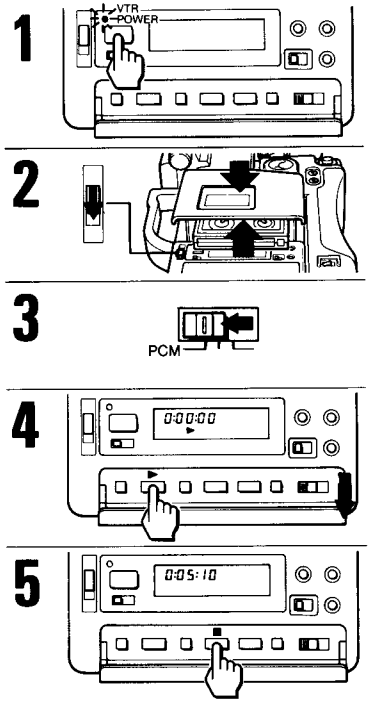
If the playback picture is not free of disturbance

1 Set the selector switch of the aerial selector to ANT.
2 Adjust the programme position of the TV to a channel between UHF channels 30 and 39 with the tuning control or the fine tuning control on the TV, so that the TV screen shows no picture and so that a steady rustling sound or no sound is heard.
3 Set the selector switch of the aerial selector to VTR.
4 Slowly turn the RF channel of the RFU-89E with the supplied screwdriver, until the picture from the CCD-V200E becomes clear. S-2
Now the TV adjustment is complete.

Adjusting the TV with the RFU-89AS

Select the CHANNEL selector on the RFU-89AS to 0 CH or 1 CH, whichever is not active in your area, and select the same channel on the TV.

S-4



To Play Back S-4

Turn on the TV or colour monitor and select the programme position for the video camera recorder or set the TV/VIDEO select button to VIDEO.

1 Press the VTR POWER switch.
2 Insert a cassette.
3 Set the AUDIO MONITOR switch to PCM.
4 Press the ▶ button. Playback begins.
5 To stop playback, press the ■ button.

When the tape comes to its end, the unit is automatically set to stop mode.

Setting the Audio Monitor Switch

Normally set to PCM.
When no sound is recorded on the PCM track, the sound on the standard track is played back automatically.

For monitoring the audio dubbed tape

To hear the audio dubbed sounds	Set to PCM.
To hear the audio dubbed sounds and prerecorded sounds	Set to MIX.
To hear the prerecorded sounds	Set to STD.

For monitoring the narration dubbed tape

To hear the sound of the original only	Set to PCM.
To hear the sound of the original and narration	Set to MIX.
To hear the narration only	Set to STD.

Notes

- If the PCM lamp does not light and/or the sound is not heard or heard only intermittently when a tape which has been recorded on a video camera recorder or a video cassette recorder without the PCM function is played back on this unit, set the AUDIO MONITOR switch on this unit to STD.
- When the stereo TV is connected only by the aerial cable, the stereo sounds cannot be heard.
- When the TV and this unit are connected with the RFU-89E/AS adaptor, sounds are heard as follows according to the position of the AUDIO MONITOR switch.

Position of the switch	Sounds heard
PCM	Mixed sounds recorded on the left and right channels of the PCM track
MIX	Mixed sounds recorded on the PCM track and the standard track
STD	Sounds recorded on the standard track

- To play back a tape recorded in the bilingual mode on this unit, decrease the sounds which you do not wish to monitor on the TV.

S-5

STILL ADJ

S-6

FRAME ADJ

Various Playback Modes

To obtain a still picture
Press the ❚❚ button during playback. To resume normal playback, press the ▶ button.

When the pause mode lasts for more than approximately 7 minutes, the pause mode will be automatically released and the unit will be set in the stop mode.

Frame-by-frame playback
Press the ❚❚▶ button in still picture mode.
To resume normal playback, press the ▶ button.
If the ❚❚▶ button is kept depressed, a slow motion picture at 1/25 normal speed is obtained.

To view the picture at high speed
Keep pressing the ▶▶ (fast-forward) or ◀◀ (rewind) button during playback. Release the button for normal playback.

Notes

- Streaks will appear and the sound will be muted in the high-speed playback mode.
- When a tape is recorded in SP mode, a high-speed picture may be noisy with many streaks. Streaks will be wider than those of an LP-recorded tape.

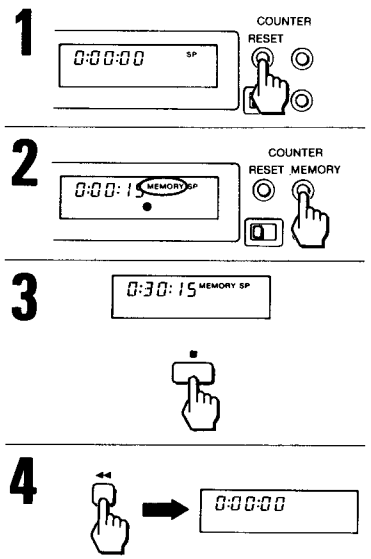
Picture adjustment

S-5 When a double image picture appears in still mode, adjust the STILL ADJ control so that the center of the picture does not double.

S-6 When streaks appear in slow mode, adjust the FRAME ADJ control.

1-15. USE OF THE TAPE COUNTER

T



To Index the Whole Tape

Press the RESET button at the beginning of the tape so that the counter shows "0:00:00". By noting the counter reading at a particular point, you can easily find that point later by referring to the tape counter.

To Return to a Pre-registered Point T

1 During recording or playback, press the RESET button at the point you later want to locate.
2 Press the MEMORY button and the "MEMORY" indicator will appear in the display window.
3 Press the ■ button, when the recording or playback has finished.
4 Press the ◀◀ or ▶▶ button.
The tape will be rewound or sent forward and stop automatically when the counter reaches "0:00:00".

Notes

- While the "MEMORY" indicator is displayed, the counter cannot be reset to "0:00:00", therefore, press the MEMORY button to cancel the function.
- The counter reading and the point of the tape may not correspond exactly (5 digits max.) There may be more time lag when playing back a tape with LP- and SP-recorded programmes mixed.
- The counter serves as a rough time counter. 1 digit represents approximately 1 second.
- The counter will not advance during any blank portion of a tape.

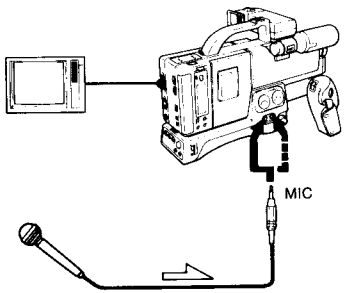
1-16. TROUBLE INDICATORS

□ lighting ▒ blinking slow ▓ blinking fast

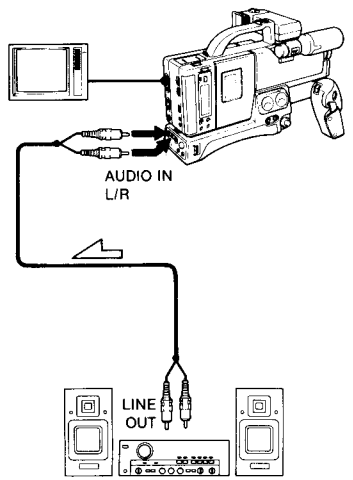
Operating mode / Cause	CAMERA mode		VTR mode		VTR-CAMERA mode	
	Viewfinder	Display window	Viewfinder	Display window	Viewfinder	Display window
The battery is weak.	▓ BATTERY	▓		▓	▓ BATTERY	▓
The tape is near its end.	▓ TAPE END	▓		▓	▓ TAPE END	▓
The tape is at its end.	▓	▓				
Moisture has condensed on the tape, etc.	▓	▓		▓	▓	▓
No cassette is inserted.	▓ CASSETTE	□		□	▓ CASSETTE	□
The tab on the cassette is out.	▓ CASSETTE	▓				
Moisture has condensed inside the unit.	▓ DEW	▓		▓	▓ DEW	▓
The slit in the head is clogged.	▓	⊗		⊗	▓	⊗

1-17. TO DUB THE AUDIO SIGNALS

W-1



W-2



Any desired music or narration can additionally be recorded on the PCM track of a tape, while the picture and sound pre-recorded on the standard track are unchanged.

W-1 To dub the signals from the microphone(s)
W-2 To dub the signals from the audio system
W-3 To dub the signals from the microphone and the audio system

The sound to be recorded

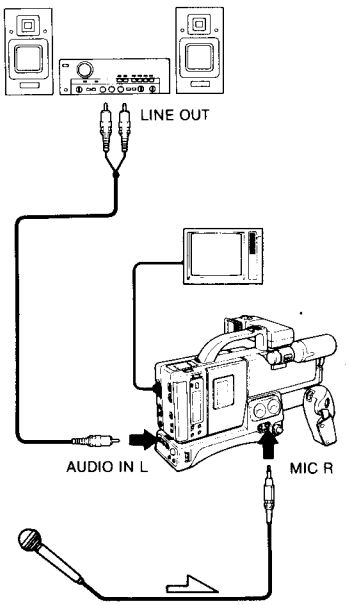
Track / Connection		PCM track	
		L (left) channel	R (right) channel
W-1	L and R	external L microphone	external R microphone
	L	external L microphone	external L microphone
	R	no recorded	external R microphone
W-2		stereo system L	stereo system R
W-3		stereo system	external microphone

(in VTR mode)

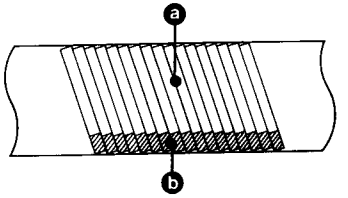
To dub the audio signals with the built-in stereo microphone
Disconnect the external microphone and set this unit in VTR-CAMERA mode. The sound from the built-in microphone is recorded on the left/right channels of the PCM track. (For details of the operation, see the next page.)

Note on the connection W-1
When the microphone is connected only to the MIC R jack, in VTR mode, noises are recorded and in VTR-CAMERA mode, the sound from the built-in left microphone is recorded on the left channel of the PCM track.

W-3



W-4



Operations

1 Turn on the TV and select the programme for the video camera recorder or select video input mode.
2 Turn on the VTR POWER on this unit.
To dub the sound with the build-in microphone, turn on the CAMERA POWER and then VTR POWER.
3 Press the ▶ button.
4 Decide where the audio dubbing is to start, and press the ❚❚ button.
5 Slide the AUDIO DUB. button.
6 Adjust the recording level with the REC LEVEL controls. (page 18.)
When the sound is dubbed with the built-in microphone, the recording level cannot be adjusted.
7 Press the ❚❚ button to release pause mode and at the same time start the audio source.

To stop dubbing for a moment, press the ❚❚ button.
To stop dubbing, press the ■ button.

To play back the audio dubbed tape, see pages 44 to 48.

Notes
- At the starting of the dubbing, upper of the picture may be distorted.
The recorded picture will not be affected.
- During dubbing, black bands will appear in the screen. The recorded picture will not be affected.
- During dubbing, if the AUDIO MONITOR switch is set to STD, the sounds will not be monitored.
- The prerecorded sounds on the PCM track will be erased by dubbing.
- In case of connection W-2, if the microphones are connected to the MIC jacks, the signals from the audio system will not be dubbed.
- The dubbed sounds cannot be played back by the VTR without the PCM recording or playback functions.
- During dubbing, the INSERT mark will be displayed in the display window.
- When the tape which is recorded in the different recording speed is used for dubbing, the sound and picture will be disturbed at the point where the recording speed is changed.

Recording will be made as follows W-4

ⓐ **Standard track:** Sounds on this track remain.
ⓑ **PCM track:** The dubbed sounds are recorded on this track.

1-18. INSERT RECORDING

X-1

You can insert (record) video and audio simultaneously from the camera, a TV or a VTR onto any recorded tape. X-1

Preparation

Connect the necessary equipment and prepare a programme source to be inserted. For details, refer to the corresponding page.

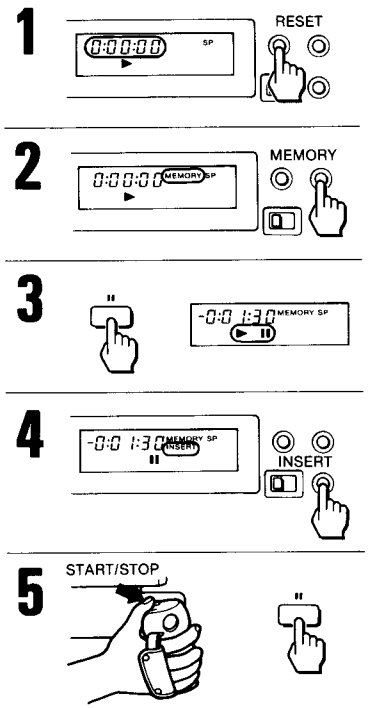
To insert camera recording
Slide the CAMERA POWER switch to the right and then press the VTR POWER switch (VTR-CAMERA mode).

To insert a TV programme
Press the VTR POWER switch.

To insert a recording from a VTR
Press the VTR POWER switch.

Select the same recording mode in which the original tape was recorded.

X-2



Operation X-2

Monitor the playback picture of the recorded tape on the viewfinder screen.

1 Find the position for the end of the insert and press the RESET button. The counter returns to "0:00:00".
2 Press the MEMORY button to register the counter "0:00:00" point. The "MEMORY" indicator appears in the display window.
3 Find the point where the insert should begin by pressing the ◀◀ button during playback and press the ❚❚ button.
4 Press the INSERT button. The unit is set to the insert pause mode.
The INSERT indicator will appear.
5 Start insert recording:
For camera recording, press the START/STOP button.
For other recording, press the ❚❚ button.

The insert recording will stop at the counter reading "0:00:00".

When the pause mode lasts for approximately 7 minutes, the pause mode will be automatically released and the unit will be set in the stop mode.

Note
When the inserted tape is played back, the picture may be distorted at the end of the inserted part.

> You can start an insert recording without registering the end point.
> In this case, start operating from step 3. Proceed with the remaining steps and stop the insertion by pressing the ■ button.